OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR) GENERAL	PARTICUL. AIM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MUNICIPIO DE GRANADA							
TIPO DE OBRA			PUENTE 5				
1.0	ESP. TEC	APU	PRELIMINARES				
1.1	110101	11010103	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	67.50	$ 5,258.07	$ 354,920.00
1.2	110605	11010605	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA ZINC	UN	1.00	$ 3,383,407.78	$ 3,383,408.00
						Subtotal	$ 3,738,328.00
2.0	ESP. TEC	APU	DEMOLICIONES				
2.1	110103	11010303	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	90.23	$ 478,268.12	$ 43,154,132.00
2.2	110105	11010507	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	31863.15	$ 1,968.61	$ 62,726,116.00
						Subtotal	$ 105,880,248.00
3.0	ESP. TEC	APU	EXCAVACIONES				
3.1	110202	11020201	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	519.80	$ 46,274.44	$ 24,053,454.00
						Subtotal	$ 24,053,454.00
4.0	ESP. TEC	APU	RELENOS				
4.1	110301	11030115	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3	307.20	$ 76,464.41	$ 23,489,867.00
4.2	110302	11030213	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	3.02	$ 183,507.25	$ 554,192.00
4.3	110302	11030201	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	4.32	$ 197,831.96	$ 854,634.00
						Subtotal	$ 24,898,693.00
5.0	ESP. TEC	APU	CARPETA DE RODADURA				
5.1	110401	11040104	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2	36.00	$ 6,077.76	$ 218,799.00
5.2	110401	11040102	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3	6.48	$ 1,285,520.83	$ 8,330,175.00
						Subtotal	$ 8,548,974.00
6.0	ESP. TEC	APU	CONCRETOS				
6.1	110501	11050116	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	167.26	$ 1,845,611.81	$ 308,697,031.00
6.2	110501	11050109	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5.16	$ 813,717.24	$ 4,198,781.00
						Subtotal	$ 312,895,812.00
7.0			ACERO DE REFUERZO				
7.1	110504	11050401	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	14809.13	$ 11,304.99	$ 167,417,067.00
7.2	110504	11050406	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	95.10	$ 27,948.80	$ 2,657,931.00
7.3	140401	14040101	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	880.88	$ 30,574.47	$ 26,932,439.00
7.4	110506	11050602	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6.00	$ 509,557.82	$ 3,057,347.00
						Subtotal	$ 200,064,784.00
8.0			MANEJO DE AGUA				
8.1	110104	11010402	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	40.00	$ 180,551.98	$ 7,222,079.00
8.2	110104	11010401	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	96.00	$ 477,811.73	$ 45,869,926.00
						Subtotal	$ 53,092,005.00
						SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(31%)	$ 733,172,298.00
							$ -
							$ -
							$ -
						VALOR TOTAL OBRA + COMPLEMENTARIOS	$ 733,172,298.00

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

110-GPY-FR-008-V03
29/06/2021

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR) GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SON:			**SETECIENTOS TREINTA TRES MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS MCTE**				

NOTA: El presente presupuesto , cantidades de obra, memorias de calculo y especificaciones técnicas fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños **contratados por el AIM** para el proyecto **2022005500235.**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia basados en la Resolucion 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 5: Los precios unitarios para el proyecto localizado en el municipio de GRANADA tienen incluido el Factor Transporte 1,10 de acuerdo con su localización. Lo anterior teniendo en cuenta la tabla de incrementos sugeridos por transportes, acarreos y condiciones especiales a municipios de la resolución de precios oficiales de referencia 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 6: El presente presupuesto fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños contratados por la AIM mediante proyecto 2022005500235, en cumplimiento del objeto contractual de cada uno

DESCRIPCION	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	26%
IMPREVISTO	1%
UTILIDAD	4%
TOTAL A.I.U	31%

Firma
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
N° Matricula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
N° Matricula Profesion M.P 25202-41066 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO AKVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650	6		11.25	1	67.50
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	67.50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

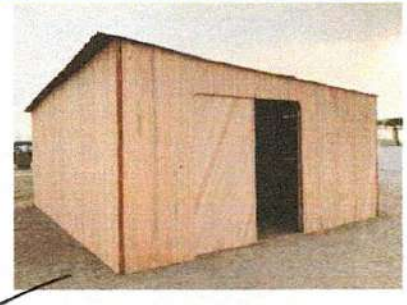
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CAMPAMENTO DE OBRA				1	1.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	1.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
ALETAS	0.30	3.00	4.00	4	14.40
ESTRIBOS	0.50	4.00	4.65	2	18.60
ZARPAS	2.50	0.50	14.40	2	36.00
PLACA	4.65	0.20	11.80	1	10.97
VIGAS	0.35	1.00	11.80	2	8.26
BORDILLO	0.34	0.25	11.80	2	2.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	90.23

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN			94.2	89.85	8463.87
MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN			94.2	248.40	23399.28
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	31863.15

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**EXCAVACIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
ALETAS	4.60	5.65	10.00	2	519.80
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	519.80

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K4+650						
ALETAS	4.00	3.20	10.00	2	1.2	307.20
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	307.20

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K4+650	6	0.07	3	2	1.2	3.02
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	3.02

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K4+650	6.0	0.1	3.0	2.0	1.2	4.32
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	4.32

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0		3.0	2	36.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	36.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K4+650						
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0	0.15	3.0	2	1.20	6.48
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**		6.48

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA			14.4	6.48	93.31
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	93.31

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.1	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**		**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
ZAPATA ALETAS	11.76	0.7		4	32.93
MURO ALETAS	15.94	0.45		4	28.69
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.70	6.20	2	36.02
MURO ESTRIBOS	0.65	4.25	6.20	2	34.26
PARAPETO ESTRIBOS	0.25	1.05	6.20	2	3.26
TOPES ESTRIBOS	0.20	0.40	0.40	4	0.13
VIGA	0.35	0.85	11.25	3	10.04
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.85	4.30	2	2.19
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.60	4.30	1	0.77
BORDILLO	0.275	0.25	11.25	2	1.55
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
PLACA	1.62		10.75	1	17.42
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	167.26

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

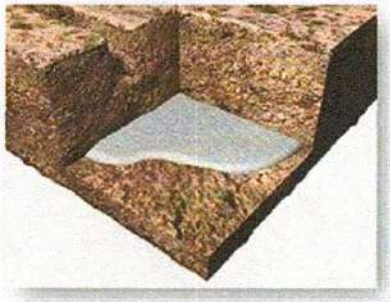
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
SOLADO PARA ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.05	6.20	2	2.57
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	
SOLADO PARA ALETAS	11.76	0.05	1.1	4	2.59
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	5.16

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECT(
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTO**	**TOTAL**
PONTON K4+650						
301	3/8"	0.56	1.20	57	2	76.61
302	3/8"	0.56	11.47	48	1	308.31
303	3/8"	0.56	2.54	22	2	62.59
304	3/8"	0.56	2.04	22	1	25.13
305	3/8"	0.56	1.35	46	2	69.55
401	1/2"	0.99	6.00	57	1	338.58
402	1/2"	0.99	11.55	28	1	320.17
403	1/2"	0.99	2.54	51	3	384.73
404	1/2"	0.99	0.44	113	3	147.67
405	1/2"	0.99	6.55	79	2	1024.55
406	1/2"	0.99	3.85	30	4	457.38
406	1/2"	0.99	4.30	2	4	34.06
406	1/2"	0.99	4.01	2	4	31.76
406	1/2"	0.99	3.61	2	4	28.59
406	1/2"	0.99	3.21	2	4	25.42
406	1/2"	0.99	2.81	2	4	22.26
406	1/2"	0.99	2.45	2	4	19.40
406	1/2"	0.99	2.01	2	4	15.92
406	1/2"	0.99	1.61	2	4	12.75
406	1/2"	0.99	1.41	2	4	11.17
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES				**SUBTOTAL**		3416.60
					PASAN	3416.60

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTO	TOTAL
PONTON K4+650						
406	1/2"	0.99	0.83	2	4	6.57
407	1/2"	0.99	1.20	46	4	218.59
408	1/2"	0.99	5.75	2	3	34.16
409	1/2"	0.99	1.75	3	4	20.79
410	1/2"	0.99	0.97	3	4	11.52
501	5/8"	1.55	7.40	46	1	527.62
502	5/8"	1.55	11.65	4	3	216.69
503	5/8"	1.55	5.90	32	2	585.28
504	5/8"	1.55	1.70	26	2	137.02
505	5/8"	1.55	5.90	3	4	109.74
505	5/8"	1.55	5.80	1	4	35.96
505	5/8"	1.55	5.70	1	4	35.34
505	5/8"	1.55	5.60	1	4	34.72
505	5/8"	1.55	5.50	1	4	34.10
505	5/8"	1.55	5.40	1	4	33.48
505	5/8"	1.55	5.30	1	4	32.86
505	5/8"	1.55	5.20	1	4	32.24
505	5/8"	1.55	5.10	1	4	31.62
505	5/8"	1.55	5.00	1	4	31.00
505	5/8"	1.55	4.90	1	4	30.38
OBSERVACIONES: VIENEN 3416.60				**SUBTOTAL**		2199.68
					PASAN	5616.28

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41666 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

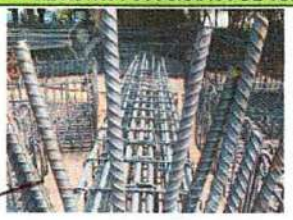
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☐ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTO	TOTAL
PONTON K4+650						
505	5/8"	1.55	4.80	1	4	29.76
505	5/8"	1.55	4.70	1	4	29.14
505	5/8"	1.55	4.60	1	4	28.52
505	5/8"	1.55	4.50	1	4	27.90
505	5/8"	1.55	4.40	1	4	27.28
505	5/8"	1.55	4.30	1	4	26.66
505	5/8"	1.55	4.20	1	4	26.04
506	5/8"	1.55	11.80	4	2	146.32
603	3/4"	2.24	4.60	32	2	659.46
604	3/4"	2.24	6.00	3	4	161.28
604	3/4"	2.24	5.90	1	4	52.86
604	3/4"	2.24	5.80	1	4	51.97
604	3/4"	2.24	5.70	1	4	51.07
604	3/4"	2.24	5.60	1	4	50.18
604	3/4"	2.24	5.50	1	4	49.28
604	3/4"	2.24	5.40	1	4	48.38
604	3/4"	2.24	5.30	1	4	47.49
604	3/4"	2.24	5.20	1	4	46.59
604	3/4"	2.24	5.10	1	4	45.70
604	3/4"	2.24	5.00	1	4	44.80
OBSERVACIONES: VIENEN 5616.28				**SUBTOTAL**		1650.68
					PASAN	7266.96

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTOS	TOTAL
PONTON K4+650						
604	3/4"	2.24	4.90	1	4	43.90
604	3/4"	2.24	4.80	1	4	43.01
604	3/4"	2.24	4.70	1	4	42.11
604	3/4"	2.24	4.60	1	4	41.22
604	3/4"	2.24	4.50	1	4	40.32
604	3/4"	2.24	4.40	1	4	39.42
604	3/4"	2.24	4.30	1	4	38.53
605	3/4"	2.24	4.05	42	4	1524.10
606	3/4"	2.24	5.85	4	3	157.25
701	7/8"	3.04	4.70	37	2	1057.31
801	1"	3.97	11.95	8	3	1138.60
802	1"	3.97	8.25	5	3	491.29
803	1"	3.97	5.25	2	3	125.06
804	1"	3.97	2.25	1	3	26.80
805	1"	3.97	6.62	52	2	2733.27
OBSERVACIONES: VIENEN 7266.96					**SUBTOTAL**	7542.17
					PASAN	14809.13

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.2	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CONECCIONES PONTON K4+650					
PLATINA 1"	0.20	0.009525	0.20	6.00	17.83
PLATINA 1/4"	0.20	0.006350	0.20	14.0	27.74
PERNO 1"	0.0254		0.62	6.0	14.70
PERNO 3/4"	0.0254		0.15	56	33.20
TUERCA 3/4"	0.0254		0.01	56	1.41
ARANDELA 3/4"	0.03		0.001	56	0.22
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	95.10

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.3	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	PESO (KG/M)	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
BARANDAS PONTON K4+650					
TUBO 3"	8.52	1.10	14.00	2.00	262.42
TUBO 2"	7.06	10.95	4.00	2.00	618.46
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	880.88

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

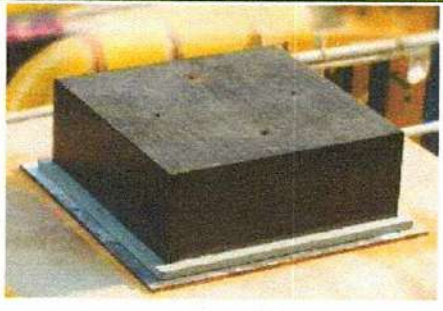
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.4	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
			UNIDAD	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K4+650					
APOYO EN NEOPRENO PARA ESTRIBOS			3	2	6.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	6.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
					CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K4+650					40	40.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	40.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.2	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
					CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K4+650						96.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	96.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

OBJETO DEL PROYECTO:			Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,				
FECHA DE ELABORACION:			AGOSTO DE 2024				
N° ITEM DE PAGO	**ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)**		**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
	GENERAL	**PARTICULAR**					
MUNICIPIO DE GRANADA							
TIPO DE OBRA			**PUENTE 4**				
1.0	**ESP. TEC**	**APU**	**PRELIMINARES**				
1.1	110101	11010103	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	67.50	$ 5,258.07	$ 354,920.00
1.2	110605	11010605	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA ZINC	UN	1.00	$ 3,383,407.78	$ 3,383,408.00
						Subtotal	**$ 3,738,328.00**
2.0	**ESP. TEC**	**APU**	**DEMOLICIONES**				
2.1	110103	11010303	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	89.85	$ 478,268.12	$ 42,972,391.00
2.2	110105	11010507	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	31863.15	$ 1,968.61	$ 62,726,116.00
						Subtotal	**$ 105,698,507.00**
3.0	**ESP. TEC**	**APU**	**EXCAVACIONES**				
3.1	110202	11020201	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	483.00	$ 46,274.44	$ 22,350,555.00
						Subtotal	**$ 22,350,555.00**
4.0	**ESP. TEC**	**APU**	**RELENOS**				
4.1	110301	11030115	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3	312.00	$ 76,464.41	$ 23,856,896.00
4.2	110302	11030213	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	3.02	$ 183,507.25	$ 554,192.00
4.3	110302	11030201	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO. EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	4.32	$ 197,831.96	$ 854,634.00
						Subtotal	**$ 25,265,722.00**
5.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CARPETA DE RODADURA**				
5.1	110401	11040104	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2	36.00	$ 6,077.76	$ 218,799.00
5.2	110401	11040102	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3	6.48	$ 1,285,520.83	$ 8,330,175.00
						Subtotal	**$ 8,548,974.00**
6.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CONCRETOS**				
6.1	110501	11050116	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	167.25	$ 1,845,611.81	$ 308,678,575.00
6.2	110501	11050109	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5.16	$ 813,717.24	$ 4,198,781.00
						Subtotal	**$ 312,877,356.00**
7.0			**ACERO DE REFUERZO**				
7.1	110504	11050401	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	14797.60	$ 11,304.99	$ 167,286,720.00
7.2	110504	11050406	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	95.10	$ 27,948.80	$ 2,657,931.00
7.3	140401	14040101	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	880.87	$ 30,574.47	$ 26,932,133.00
7.4	110506	11050602	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8", SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6.00	$ 509,557.82	$ 3,057,347.00
						Subtotal	**$ 199,934,131.00**
8.0			**MANEJO DE AGUA**				
8.1	110104	11010402	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	40.00	$ 180,551.98	$ 7,222,079.00
8.2	110104	11010401	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	96.00	$ 477,811.73	$ 45,869,926.00
						Subtotal	**$ 53,092,005.00**
						SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(31%)	**$ 731,505,578.00**

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

110-GPY-FR-008-V03
29/06/2021

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	GENERAL	PARTICULAR					
							$ -
							$ -
							$ -
						VALOR TOTAL OBRA + COMPLEMENTARIOS	$ 731,505,578.00
SON:			SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS MCTE				

NOTA: El presente presupuesto , cantidades de obra, memorias de calculo y especificaciones técnicas fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños **contratados por el AIM** para el proyecto **2022005500235**.

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia basados en la Resolucion 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 5: Los precios unitarios para el proyecto localizado en el municipio de GRANADA tienen incluido el Factor Transporte 1,10 de acuerdo con su localización. Lo anterior teniendo en cuenta la tabla de incrementos sugeridos por transportes, acarreos y condiciones especiales a municipios de la resolución de precios oficiales de referencia 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 6: El presente presupuesto fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños contratados por la AIM mediante proyecto 2022005500235, en cumplimiento del objeto contractual de cada uno

DESCRIPCION	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	26%
IMPREVISTO	1%
UTILIDAD	4%
TOTAL A.I.U	31%

Firma
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
N° Matricula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
N° Matricula Profesi M.P 25202-41066 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450	6		11.25	1	67.50
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	67.50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

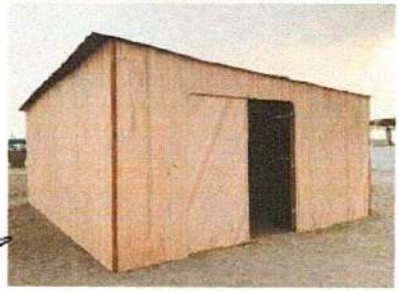
Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CAMPAMENTO DE OBRA				1	1.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	1.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
ALETAS	0.30	3.00	4.00	4	14.40
ESTRIBOS	0.50	4.00	4.65	2	18.60
ZARPAS	2.50	0.50	14.40	2	36.00
PLACA	4.65	0.20	11.80	1	10.97
VIGAS	0.35	1.00	11.80	2	8.26
BORDILLO	0.28	0.25	11.80	2	1.62
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	89.85

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN			94.2	89.85	8463.87
MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN			94.2	248.40	23399.28
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	31863.15

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**EXCAVACIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
ALETAS	4.60	5.25	10.00	2	483.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	483.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K2+450						
ALETAS	4.00	3.25	10.00	2	1.2	312.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	312.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K2+450	6	0.07	3	2	1.2	3.02
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	3.02

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K2+450	6.0	0.1	3.0	2.0	1.2	4.32
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	4.32

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECT(
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0		3.0	2	36.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	36.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K2+450						
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0	0.15	3.0	2	1.20	6.48
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**		6.48

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA			14.4	6.48	93.31
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	93.31

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.1	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**		**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
ZAPATA ALETAS	11.76	0.7		4	32.93
MURO ALETAS	15.94	0.45		4	28.69
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.70	6.20	2	36.02
MURO ESTRIBOS	0.65	4.25	6.20	2	34.26
PARAPETO ESTRIBOS	0.25	1.05	6.20	2	3.26
TOPES ESTRIBOS	0.20	0.40	0.40	4	0.13
VIGA	0.35	0.85	11.25	3	10.04
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.85	4.30	2	2.19
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.60	4.30	1	0.77
BORDILLO	0.275	0.25	11.25	2	1.55
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
PLACA	1.62		10.75	1	17.42
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	167.25

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

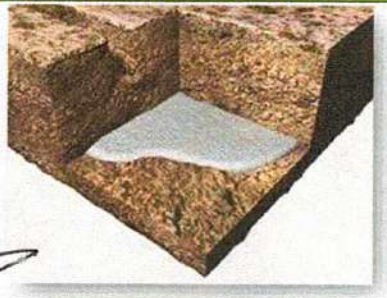
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
SOLADO PARA ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.05	6.20	2	2.57
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	
SOLADO PARA ALETAS	11.76	0.05	1.1	4	2.59
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	5.16

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTO**	**TOTAL**
PONTON K4+150						
301	3/8"	0.56	1.20	57	2	76.61
302	3/8"	0.56	11.45	48	1	307.78
303	3/8"	0.56	2.54	22	2	62.59
304	3/8"	0.56	2.04	22	1	25.13
305	3/8"	0.56	1.35	46	2	69.55
401	1/2"	0.99	6.00	57	1	338.58
402	1/2"	0.99	11.55	28	1	320.17
403	1/2"	0.99	2.54	51	3	384.73
404	1/2"	0.99	0.44	113	3	147.67
405	1/2"	0.99	6.55	79	2	1024.55
406	1/2"	0.99	3.85	30	4	457.38
406	1/2"	0.99	4.25	2	4	33.66
406	1/2"	0.99	4.01	2	4	31.76
406	1/2"	0.99	3.61	2	4	28.59
406	1/2"	0.99	3.21	2	4	25.42
406	1/2"	0.99	2.81	2	4	22.26
406	1/2"	0.99	2.41	2	4	19.09
406	1/2"	0.99	2.01	2	4	15.92
406	1/2"	0.99	1.61	2	4	12.75
406	1/2"	0.99	1.41	2	4	11.17
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES				**SUBTOTAL**		3415.35
					PASAN	3415.35

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES					
		DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTO	TOTAL
PONTON K4+150							
406		1/2"	0.99	0.83	2	4	6.57
407		1/2"	0.99	1.20	46	4	218.59
408		1/2"	0.99	5.75	2	3	34.16
409		1/2"	0.99	1.72	3	4	20.43
410		1/2"	0.99	0.97	3	4	11.52
501		5/8"	1.55	7.40	46	1	527.62
502		5/8"	1.55	11.65	4	3	216.69
503		5/8"	1.55	5.90	32	2	585.28
504		5/8"	1.55	1.60	26	2	128.96
505		5/8"	1.55	5.90	3	4	109.74
505		5/8"	1.55	5.80	1	4	35.96
505		5/8"	1.55	5.70	1	4	35.34
505		5/8"	1.55	5.60	1	4	34.72
505		5/8"	1.55	5.50	1	4	34.10
505		5/8"	1.55	5.40	1	4	33.48
505		5/8"	1.55	5.30	1	4	32.86
505		5/8"	1.55	5.20	1	4	32.24
505		5/8"	1.55	5.10	1	4	31.62
505		5/8"	1.55	5.00	1	4	31.00
505		5/8"	1.55	4.90	1	4	30.38
OBSERVACIONES: VIENEN	3415.35				**SUBTOTAL**		2191.27
						PASAN	5606.62

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 10 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTO**	**TOTAL**
PONTON K2+450						
505	5/8"	1.55	4.80	1	4	29.76
505	5/8"	1.55	4.70	1	4	29.14
505	5/8"	1.55	4.60	1	4	28.52
505	5/8"	1.55	4.50	1	4	27.90
505	5/8"	1.55	4.40	1	4	27.28
505	5/8"	1.55	4.30	1	4	26.66
505	5/8"	1.55	4.20	1	4	26.04
506	5/8"	1.55	11.65	4	2	144.46
603	3/4"	2.24	4.60	32	2	659.46
604	3/4"	2.24	6.00	3	4	161.28
604	3/4"	2.24	5.90	1	4	52.86
604	3/4"	2.24	5.80	1	4	51.97
604	3/4"	2.24	5.70	1	4	51.07
604	3/4"	2.24	5.60	1	4	50.18
604	3/4"	2.24	5.50	1	4	49.28
604	3/4"	2.24	5.40	1	4	48.38
604	3/4"	2.24	5.30	1	4	47.49
604	3/4"	2.24	5.20	1	4	46.59
604	3/4"	2.24	5.10	1	4	45.70
604	3/4"	2.24	5.00	1	4	44.80
OBSERVACIONES: VIENEN 5606.62				**SUBTOTAL**		1648.82
					PASAN	7255.43

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada.**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☐ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTOS	TOTAL
PONTON K2+450						
604	3/4"	2.24	4.90	1	4	43.90
604	3/4"	2.24	4.80	1	4	43.01
604	3/4"	2.24	4.70	1	4	42.11
604	3/4"	2.24	4.60	1	4	41.22
604	3/4"	2.24	4.50	1	4	40.32
604	3/4"	2.24	4.40	1	4	39.42
604	3/4"	2.24	4.30	1	4	38.53
605	3/4"	2.24	4.05	42	4	1524.10
606	3/4"	2.24	5.85	4	3	157.25
701	7/8"	3.04	4.70	37	2	1057.31
801	1"	3.97	11.95	8	3	1138.60
802	1"	3.97	8.25	5	3	491.29
803	1"	3.97	5.25	2	3	125.06
804	1"	3.97	2.25	1	3	26.80
805	1"	3.97	6.62	52	2	2733.27
					SUBTOTAL	7542.17
OBSERVACIONES: VIENEN 7255.43					PASAN	14797.60

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.2	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CONECCIONES PONTON K2+450					
PLATINA 1"	0.20	0.009525	0.20	6.00	17.83
PLATINA 1/4"	0.20	0.006350	0.20	14.0	27.74
PERNO 1"	0.0254		0.62	6.0	14.70
PERNO 3/4"	0.0254		0.15	56	33.20
TUERCA 3/4"	0.0254		0.01	56	1.41
ARANDELA 3/4"	0.03		0.001	56	0.22
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	95.10

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.3	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	PESO (KG/M)	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
BARANDAS PONTON K2+450					
TUBO 3"	8.52	1.10	14.00	2.00	262.42
TUBO 2"	7.06	10.95	4.00	2.00	618.46
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	880.87

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

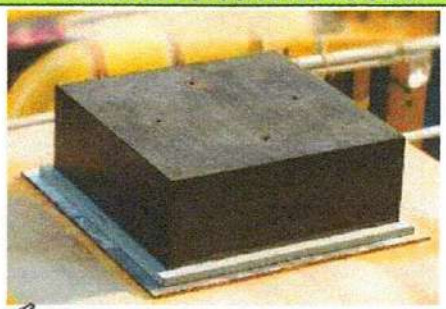
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.4	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
			UNIDAD	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+450					
APOYO EN NEOPRENO PARA ESTRIBOS			3	2	6.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	6.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
					CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K2+450					40	40.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	40.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.2	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K2+450				40	40.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	96.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

OBJETO DEL PROYECTO:			Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,					
FECHA DE ELABORACION:			AGOSTO DE 2024					
N° ITEM DE PAGO	**ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)**		**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**		**VALOR TOTAL**
	GENERAL	**PARTICULARES**						
MUNICIPIO DE GRANADA								
TIPO DE OBRA			**PUENTE 3**					
1.0	**ESP. TEC**	**APU**	**PRELIMINARES**					
1.1	110101	11010103	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	37.80	$	5,258.07	$ 198,755.00
1.2	110605	11010605	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA ZINC	UN	1.00	$	3,383,407.78	$ 3,383,408.00
							Subtotal	**$ 3,582,163.00**
2.0	**ESP. TEC**	**APU**	**DEMOLICIONES**					
2.1	110103	11010303	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	78.45	$	478,268.12	$ 37,520,134.00
2.2	110105	11010507	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	31072.81	$	1,968.61	$ 61,170,244.00
							Subtotal	**$ 98,690,378.00**
3.0	**ESP. TEC**	**APU**	**EXCAVACIONES**					
3.1	110202	11020201	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	493.54	$	46,274.44	$ 22,838,287.00
							Subtotal	**$ 22,838,287.00**
4.0	**ESP. TEC**	**APU**	**RELENOS**					
4.1	110301	11030115	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3	326.85	$	76,464.41	$ 24,992,392.00
4.2	110302	11030213	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	3.02	$	183,507.25	$ 554,192.00
4.3	110302	11030201	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	4.32	$	197,831.96	$ 854,634.00
							Subtotal	**$ 26,401,218.00**
5.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CARPETA DE RODADURA**					
5.1	110401	11040104	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2	36.00	$	6,077.76	$ 218,799.00
5.2	110401	11040102	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3	6.48	$	1,285,520.83	$ 8,330,175.00
							Subtotal	**$ 8,548,974.00**
6.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CONCRETOS**					
6.1	110501	11050116	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	132.72	$	1,845,611.81	$ 244,949,599.00
6.2	110501	11050109	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5.46	$	813,717.24	$ 4,442,896.00
							Subtotal	**$ 249,392,495.00**
7.0			**ACERO DE REFUERZO**					
7.1	110504	11050401	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	10455.20	$	11,304.99	$ 118,195,931.00
7.2	110504	11050406	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	35.75	$	27,948.80	$ 999,170.00
7.3	140401	14040101	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	413.86	$	30,574.47	$ 12,653,550.00
							Subtotal	**$ 131,848,651.00**
8.0			**MANEJO DE AGUA**					
8.1	110104	11010402	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	47.00	$	180,551.98	$ 8,485,943.00
8.2	110104	11010401	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	96.00	$	477,811.73	$ 45,869,926.00
							Subtotal	**$ 54,355,869.00**
			SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(31%)					**$ 595,658,035.00**

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

110-GPY-FR-008-V05
13/02/2024

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	GENERAL	PARTICULAR					
							$ -
							$ -
							$ -
						VALOR TOTAL OBRA + COMPLEMENTARIOS	$ 595,658,035.00
SON:			**QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TREINTA Y CINCO PESOS MCTE**				

NOTA: El presente presupuesto , cantidades de obra, memorias de calculo y especificaciones técnicas fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños **contratados por el AIM** para el proyecto **2022005500235**.

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia basados en la Resolucion 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 5: Los precios unitarios para el proyecto localizado en el municipio de GRANADA tienen incluido el Factor Transporte 1,10 de acuerdo con su localización. Lo anterior teniendo en cuenta la tabla de incrementos sugeridos por transportes, acarreos y condiciones especiales a municipios de la resolución de precios oficiales de referencia 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 6: El presente presupuesto fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños contratados por la AIM mediante proyecto 2022005500235, en cumplimiento del objeto contractual de cada uno

DESCRIPCION	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	26%
IMPREVISTO	1%
UTILIDAD	4%
TOTAL A.I.U	31%

Firma

Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
N° Matricula Profesional: 25202-356838 CND

Firma

Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
Matricula Profesiona: M.P 25202-41066 CND

Firma

Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☑

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300	6		6.30	1	37.80
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	37.80

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CAMPAMENTO DE OBRA				1	1.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	1.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
ALETAS	0.30	3.00	4.00	4	14.40
ESTRIBOS	0.50	4.00	4.65	2	18.60
ZARPAS	2.50	0.50	14.40	2	36.00
PLACA	4.65	0.20	6.35	1	5.91
VIGAS	0.3	0.70	6.35	2	2.67
BORDILLO	0.28	0.25	6.35	2	0.87
				SUBTOTAL	78.45
OBSERVACIONES :					

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN			94.2	78.44	7389.05
MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN			94.2	251.42	23683.76
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	31072.81

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**EXCAVACIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
ALETAS	3.00	5.30	15.52	2	493.54
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	493.54

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K2+300						
ALETAS	2.70	3.25	15.52	2	1.2	326.85
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	326.85

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☐ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K2+300	6	0.07	3	2	1.2	3.02
					SUBTOTAL	3.02
OBSERVACIONES :						

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÈCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO PONTON K2+300	6.0	0.1	3.0	2.0	1.2	4.32
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	4.32

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.00		3.00	2	36.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	36.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K2+300						
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0	0.15	3.0	2	1.20	6.48
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**		6.48

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA			14.4	6.48	93.31
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	93.31

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.1	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	PROYECTADAS	☑	EJECUTADAS	☐		
DESCRIPCIÓN		**DIMENSIONES**				
		AREA	**ESPESOR**		**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300						
ZAPATA ALETAS		12.10	0.50		4	24.20
MURO ALETAS		18.50	0.30		4	22.20
		ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
ZARPA ESTRIBOS		3.35	0.50	7.60	2	25.46
MURO ESTRIBOS		0.55	5.15	7.60	2	43.05
PARAPETO ESTRIBOS		0.25	0.35	7.60	2	1.33
TOPES ESTRIBOS		0.40	0.35	0.30	4	0.17
BORDILLO		0.275	0.25	6.3	2	0.87
PLACA		7.00	0.35	6.30	1	15.44
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	132.72

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

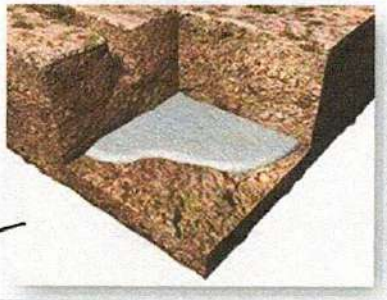
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K2+300					
SOLADO PARA ZARPA ESTRIBOS	12.10	0.05	1.10	4	2.66
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	
SOLADO PARA ALETAS	25.46	0.05	1.1	2	2.80
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	5.46

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTO**	**TOTAL**
PONTON K2+300						
301	3/8"	0.56	7.20	32	1	129.02
302	3/8"	0.56	6.52	22	1	80.33
303	3/8"	0.56	1.67	32	2	59.85
304	3/8"	0.56	7.50	98	2	823.20
305	3/8"	0.56	4.15	38	4	353.25
401	1/2"	0.99	7.30	32	1	231.26
402	1/2"	0.99	0.69	2	1	1.37
402	1/2"	0.99	0.95	2	1	1.88
402	1/2"	0.99	1.21	2	1	2.40
402	1/2"	0.99	1.47	2	1	2.91
402	1/2"	0.99	1.74	2	1	3.45
402	1/2"	0.99	2.00	2	1	3.96
402	1/2"	0.99	2.26	2	1	4.47
402	1/2"	0.99	2.52	2	1	4.99
402	1/2"	0.99	2.79	2	1	5.52
402	1/2"	0.99	3.05	2	1	6.04
402	1/2"	0.99	3.31	2	1	6.55
402	1/2"	0.99	3.57	2	1	7.07
402	1/2"	0.99	3.84	2	1	7.60
402	1/2"	0.99	4.13	48	1	196.26
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES				**SUBTOTAL**		1931.38
					PASAN	1931.38

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTO	TOTAL
PONTON K2+300						
403	1/2"	0.99	1.20	54	4	256.61
404	1/2"	0.99	1.72	3	4	20.43
405	1/2"	0.99	0.67	2	4	5.31
501	5/8"	1.55	6.72	2	2	41.66
502	5/8"	1.55	6.53	39	2	789.48
503	5/8"	1.55	1.00	39	2	120.90
504	5/8"	1.55	4.60	2	2	28.52
504	5/8"	1.55	4.74	2	4	58.78
504	5/8"	1.55	4.89	2	4	60.64
504	5/8"	1.55	5.03	2	4	62.37
504	5/8"	1.55	5.17	2	4	64.11
504	5/8"	1.55	5.31	2	4	65.84
504	5/8"	1.55	5.46	2	4	67.70
504	5/8"	1.55	5.60	2	4	69.44
504	5/8"	1.55	5.74	2	4	71.18
504	5/8"	1.55	5.92	2	4	73.41
504	5/8"	1.55	6.06	2	4	75.14
504	5/8"	1.55	6.23	2	4	77.25
504	5/8"	1.55	6.37	2	4	78.99
504	5/8"	1.55	6.54	2	4	81.10
504	5/8"	1.55	6.64	2	4	82.34
505	5/8"	1.55	3.35	40	4	830.80
OBSERVACIONES: VIENEN 1931.38				**SUBTOTAL**		3081.99
					PASAN	5013.37

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES					
	DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	Nº ELEMENTO	TOTAL
PONTON K2+300						
601	3/4"	2.24	6.82	1	2	30.55
602	3/4"	2.24	4.65	1	4	41.66
602	3/4"	2.24	4.77	1	4	42.74
602	3/4"	2.24	4.88	1	4	43.72
602	3/4"	2.24	4.99	1	4	44.71
602	3/4"	2.24	5.11	1	4	45.79
602	3/4"	2.24	5.22	1	4	46.77
602	3/4"	2.24	5.34	1	4	47.85
602	3/4"	2.24	5.45	1	4	48.83
602	3/4"	2.24	5.57	1	4	49.91
602	3/4"	2.24	5.68	1	4	50.89
602	3/4"	2.24	5.79	1	4	51.88
602	3/4"	2.24	5.91	1	4	52.95
602	3/4"	2.24	6.02	1	4	53.94
602	3/4"	2.24	6.14	1	4	55.01
602	3/4"	2.24	6.58	3	4	176.87
701	7/8"	3.04	6.92	51	1	1072.88
801	1"	3.97	6.65	66	2	3484.87
OBSERVACIONES: VIENEN 5013.37				SUBTOTAL		5441.83
					PASAN	10455.20

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.2	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CONECCIONES PONTON K2+300					
PLATINA 1/4"	0.20	0.006350	0.20	8.0	15.85
PERNO 3/4"	0.0254		0.15	32	18.97
TUERCA 3/4"	0.0254		0.01	32	0.80
ARANDELA 3/4"	0.03		0.001	32	0.13
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	35.75

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.3	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	PESO (KG/M)	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
BARANDAS PONTON K2+300					
TUBO 3"	8.52	1.10	4.00	2.0	74.98
TUBO 2"	7.06	6.00	4.00	2.0	338.88
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	413.86

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K2+300				47	47.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	47.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.2	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K2+300				96	96.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	96.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada.
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024
MUNICIPIO DE GRANADA	
TIPO DE OBRA	PUENTE 2

Nº ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR) GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.0	**ESP. TEC**	**APU**	**PRELIMINARES**				
1.1	110101	11010103	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO, INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	64.50	$ 5,258.07	$ 339,146.00
1.2	110605	11010605	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA ZINC	UN	1.00	$ 3,383,407.78	$ 3,383,408.00
						Subtotal	**$ 3,722,554.00**
2.0	**ESP. TEC**	**APU**	**DEMOLICIONES**				
2.1	110103	11010303	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	88.97	$ 478,268.12	$ 42,551,515.00
2.2	110105	11010507	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	31780.25	$ 1,968.61	$ 62,562,918.00
						Subtotal	**$ 105,114,433.00**
3.0	**ESP. TEC**	**APU**	**EXCAVACIONES**				
3.1	110202	11020201	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	487.60	$ 46,274.44	$ 22,563,417.00
						Subtotal	**$ 22,563,417.00**
4.0	**ESP. TEC**	**APU**	**RELENOS**				
4.1	110301	11030115	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3	312.00	$ 76,464.41	$ 23,856,896.00
4.2	110302	11030213	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	3.02	$ 183,507.25	$ 554,192.00
4.3	110302	11030201	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	4.32	$ 197,831.96	$ 854,634.00
						Subtotal	**$ 25,265,722.00**
5.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CARPETA DE RODADURA**				
5.1	110401	11040104	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2	36.00	$ 6,077.76	$ 218,799.00
5.2	110401	11040102	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3	6.48	$ 1,285,520.83	$ 8,330,175.00
						Subtotal	**$ 8,548,974.00**
6.0	**ESP. TEC**	**APU**	**CONCRETOS**				
6.1	110501	11050116	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	165.99	$ 1,845,611.81	$ 306,353,104.00
6.2	110501	11050109	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5.16	$ 813,717.24	$ 4,198,781.00
						Subtotal	**$ 310,551,885.00**
7.0			**ACERO DE REFUERZO**				
7.1	110504	11050401	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	13034.68	$ 11,304.99	$ 147,356,927.00
7.2	110504	11050406	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	95.10	$ 27,948.80	$ 2,657,931.00
7.3	140401	14040101	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	721.42	$ 30,574.47	$ 22,057,034.00
7.4	110506	11050602	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6.00	$ 509,557.82	$ 3,057,347.00
						Subtotal	**$ 175,129,239.00**
8.0			**MANEJO DE AGUA**				
8.1	110104	11010402	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	40.00	$ 180,551.98	$ 7,222,079.00
8.2	110104	11010401	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	96.00	$ 477,811.73	$ 45,869,926.00
						Subtotal	**$ 53,092,005.00**
						SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(31%)	**$ 703,988,229.00**

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

110-GPY-FR-008-V03
29/06/2021

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR) GENERAL	PARTICULAR	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
							$ -
							$ -
						VALOR TOTAL OBRA + COMPLEMENTARIOS	$ 703,988,229.00

SON: SETECIENTOS TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS VEINTINUEVE PESOS MCTE

NOTA: El presente presupuesto , cantidades de obra, memorias de calculo y especificaciones técnicas fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños **contratados por el AIM** para el proyecto **2022005500235.**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia basados en la Resolucion 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 5: Los precios unitarios para el proyecto localizado en el municipio de GRANADA tienen incluido el Factor Transporte 1,10 de acuerdo con su localización, Lo anterior teniendo en cuenta la tabla de incrementos sugeridos por transportes, acarreos y condiciones especiales a municipios de la resolución de precios oficiales de referencia 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 6: El presente presupuesto fue elaborado con base en el resutado de los estudios y diseños contratados por la AIM mediante proyecto 2022005500235, en cumplimiento del objeto contractual de cada uno

DESCRIPCION	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	26%
IMPREVISTO	1%
UTILIDAD	4%
TOTAL A.I.U	31%

Firma
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
N° Matricula: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
N° Matricula Profesional: M.P 25202-41066 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000	6.00		10.75	1.00	64.50
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	64.50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

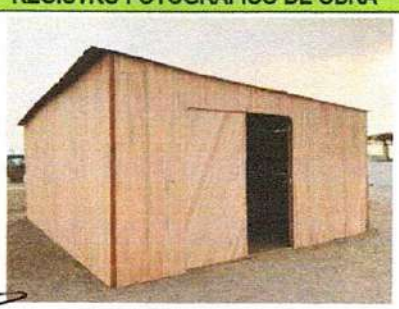
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000				1	1.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	1.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
ALETAS	0.30	3.00	4.00	4	14.40
ESTRIBOS	0.50	4.00	4.65	2	18.60
ZARPAS	2.50	0.50	14.40	2	36.00
PLACA	4.65	0.20	11.3	1	10.51
VIGAS	0.35	1.00	11.30	2	7.91
BORDILLO	0.28	0.25	11.3	2	1.55
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	88.97

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN			94.2	88.97	8380.97
MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN			94.2	248.40	23399.28
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	31780.25

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**EXCAVACIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
ALETAS	4.60	5.30	10.00	2	487.60
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	487.60

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K1+000						
ALETAS	4.00	3.25	10.00	2	1.2	312.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	312.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K1+000	6	0.07	3	2	1.2	3.02
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	3.02

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 6
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K1+000	6.0	0.1	3.0	2.0	1.2	4.32
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	4.32

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0		3.0	2	36.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	36.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K1+000						
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0	0.15	3.0	2	1.20	6.48
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**		6.48

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA			14.4	6.48	93.31
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	93.31

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.1	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**		**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
ZAPATA ALETAS	11.76	0.70		4	32.93
MURO ALETAS	15.94	0.45		4	28.69
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.70	6.20	2	36.02
MURO ESTRIBOS	0.65	4.25	6.20	2	34.26
PARAPETO ESTRIBOS	0.25	1.05	6.20	2	3.26
TOPES ESTRIBOS	0.20	0.40	0.40	4	0.13
VIGA	0.35	0.80	10.75	3	9.03
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.80	4.30	2	2.06
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.55	4.30	1	0.71
BORDILLO	0.28	0.25	10.75	2	1.48
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
PLACA	1.62		10.75	1	17.42
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	165.99

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO BAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

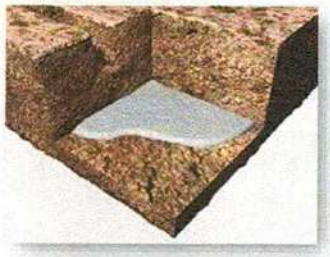
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	PROYECTADAS	☑	EJECUTADAS	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K5+850					
SOLADO PARA ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.05	6.20	2	2.57
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	
SOLADO PARA ALETAS	11.76	0.05	1.1	4	2.59
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	5.16

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☐ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN		DIMENSIONES					
		DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTOS	TOTAL
PONTON K5+850							
	501	5/8"	1.55	7.40	44	1	505.33
	401	1/2"	0.99	6.00	54	1	322.06
	402	1/2"	0.99	11.05	26	1	285.58
	301	3/8"	0.56	1.20	108	1	72.58
	302	3/8"	0.56	10.95	98	1	600.94
	502	5/8"	1.55	11.15	4	3	207.66
	801	1"	3.97	11.45	7	3	955.31
	802	1"	3.97	7.75	5	3	461.86
	803	1"	3.97	4.75	2	3	113.23
	804	1"	3.97	1.75	1	3	20.86
	403	1/2"	0.99	2.44	47	3	341.98
	404	1/2"	0.99	0.44	110	3	144.33
	601	3/4"	2.24	6.52	42	2	1224.06
	503	5/8"	1.55	5.95	32	2	591.00
	504	5/8"	1.55	1.60	26	2	129.13
	602	3/4"	2.24	4.60	32	2	657.98
	603	3/4"	2.24	4.60	44	2	904.73
	405	1/2"	0.99	6.55	79	2	1028.69
	604	3/4"	2.24	6.00	3	4	160.92
	604	3/4"	2.24	5.90	1	4	52.75
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES					**SUBTOTAL**		8780.96
						PASAN	8780.96

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada.**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO:			PROYECTADAS	☑	EJECUTADAS	☐			
DESCRIPCIÓN				**DIMENSIONES**					
				DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
PONTON K5+000									
			604	3/4"	2.24	5.80	1	4	51.85
			604	3/4"	2.24	5.70	1	4	50.96
			604	3/4"	2.24	5.60	1	4	50.06
			604	3/4"	2.24	5.50	1	4	49.17
			604	3/4"	2.24	5.40	1	4	48.28
			604	3/4"	2.24	5.30	1	4	47.38
			604	3/4"	2.24	5.20	1	4	46.49
			604	3/4"	2.24	5.10	1	4	45.59
			604	3/4"	2.24	5.00	1	4	44.70
			604	3/4"	2.24	4.90	1	4	43.81
			604	3/4"	2.24	4.80	1	4	42.91
			604	3/4"	2.24	4.70	1	4	42.02
			604	3/4"	2.24	4.60	1	4	41.12
			604	3/4"	2.24	4.50	1	4	40.23
			604	3/4"	2.24	4.40	1	4	39.34
			604	3/4"	2.24	4.30	1	4	38.44
			505	5/8"	1.55	5.90	3	4	109.88
			505	5/8"	1.55	5.80	1	4	36.01
			505	5/8"	1.55	5.70	1	4	35.39
			505	5/8"	1.55	5.60	1	4	34.76
OBSERVACIONES:	VIENEN		8780.96				**SUBTOTAL**		938.39
								PASAN	9719.35

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN				DIMENSIONES					
				DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTOS	TOTAL
PONTON K1+000									
			505	5/8"	1.55	5.50	1	4	34.14
			505	5/8"	1.55	5.40	1	4	33.52
			505	5/8"	1.55	5.30	1	4	32.90
			505	5/8"	1.55	5.20	1	4	32.28
			505	5/8"	1.55	5.10	1	4	31.66
			505	5/8"	1.55	5.00	1	4	31.04
			505	5/8"	1.55	4.90	1	4	30.42
			505	5/8"	1.55	4.80	1	4	29.80
			505	5/8"	1.55	4.70	1	4	29.18
			505	5/8"	1.55	4.60	1	4	28.56
			505	5/8"	1.55	4.50	1	4	27.94
			505	5/8"	1.55	4.40	1	4	27.32
			505	5/8"	1.55	4.30	1	4	26.69
			505	5/8"	1.55	4.20	1	4	26.07
			605	3/4"	2.24	4.05	42	4	1520.69
			406	1/2"	0.99	3.85	30	4	459.23
			406	1/2"	0.99	4.25	2	4	33.80
			406	1/2"	0.99	4.01	2	4	31.89
			406	1/2"	0.99	3.61	2	4	28.71
			406	1/2"	0.99	3.21	2	4	25.53
OBSERVACIONES:	VIENEN		9719.35				**SUBTOTAL**		2521.36
								PASAN	12240.71

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN			DIMENSIONES					
			DIAMETRO	PESO (KG/M)	LONGITUD	CANTIDAD	# ELEMENTOS	TOTAL
PONTON K1+000								
			406	1/2"	0.99	2.81	2	4	22.35
			406	1/2"	0.99	2.41	2	4	19.16
			406	1/2"	0.99	2.01	2	4	15.98
			406	1/2"	0.99	1.61	2	4	12.80
			406	1/2"	0.99	1.41	2	4	11.21
			406	1/2"	0.99	0.83	2	4	6.60
			407	1/2"	0.99	1.20	46	4	219.48
			606	3/4"	2.24	5.85	4	3	156.90
			408	1/2"	0.99	5.75	2	3	34.29
			303	3/8"	0.56	2.44	22	2	60.12
			304	3/8"	0.56	1.94	22	1	23.90
			506	5/8"	1.55	11.65	4	2	144.65
			305	3/8"	0.56	1.35	44	2	66.53
OBSERVACIONES: VIENEN			12240.71				**SUBTOTAL**		793.97
								PASAN	13034.68

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

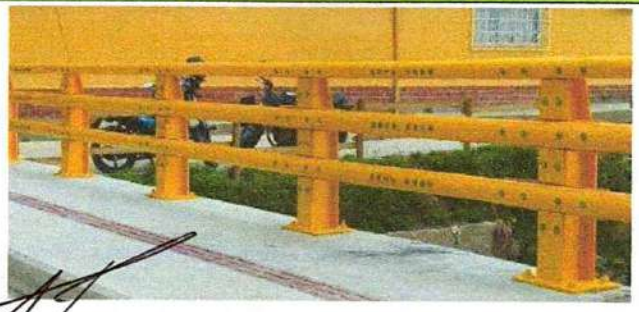
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.2	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CONECCIONES PONTON K1+000					
PLATINA 1"	0.20	0.009525	0.20	6.00	17.83
PLATINA 1/4"	0.20	0.006350	0.20	14.0	27.74
PERNO 1"	0.0254		0.62	6.0	14.70
PERNO 3/4"	0.0254		0.15	56	33.20
TUERCA 3/4"	0.0254		0.01	56	1.41
ARANDELA 3/4"	0.03		0.001	56	0.22
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	95.10

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.3	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	PESO (KG/M)	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
BARANDAS PONTON K1+000					
TUBO 3"	8.52	1.10	7.00	2.00	131.21
TUBO 2"	7.06	10.45	4.00	2.00	590.22
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	721.42

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

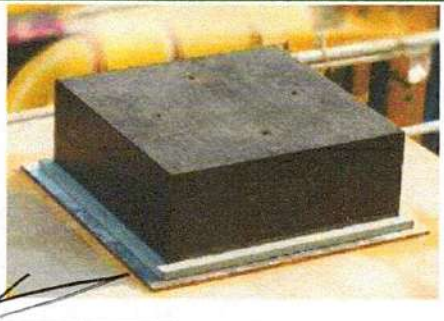
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.4	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
			UNIDAD	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K1+000					
APOYO EN NEOPRENO PARA ESTRIBOS			3	2	6.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	6.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K1+000				40	40.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	40.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.2	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐		
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
					CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K1+000					96	96.00
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	96.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

110-GPY-FR-008-V03
29/06/2021

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACIÓN:	AGOSTO DE 2024

N° ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	GENERAL	PARTICULAR					
							$ -
							$ -
							$ -
						VALOR TOTAL OBRA + COMPLEMENTARIOS	**$ 906,811,375.00**

SON: NOVECIENTOS SEIS MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MCTE

NOTA: El presente presupuesto , cantidades de obra, memorias de calculo y especificaciones técnicas fue elaborado con base en el resultado de los estudios y diseños **contratados por el AIM** para el proyecto **2022005500235.**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: Los precios unitarios del presente presupuesto corresponden a la resolución de precios de referencia basados en la Resolucion 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 5: Los precios unitarios para el proyecto localizado en el municipio de GRANADA tienen incluido el Factor Transporte 1,10 de acuerdo con su localización. Lo anterior teniendo en cuenta la tabla de incrementos sugeridos por transportes, acarreos y condiciones especiales a municipios de la resolución de precios oficiales de referencia 088 de 2023 de la Agencia para la Infraestructura del Meta.

NOTA 6: El presente presupuesto fue elaborado con base en el resultado de los estudios y diseños contratados por la AIM mediante proyecto 2022005500235, en cumplimiento del objeto contractual de cada uno

DESCRIPCION	PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	26%
IMPREVISTO	1%
UTILIDAD	4%
TOTAL A.I.U	31%

Firma
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
N° Matricula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
N° Matricula Pro M.P 25202-41066 CND

Firma
Nombre: FERNANDO PAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Prc 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

OBJETO DEL PROYECTO:	Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,
FECHA DE ELABORACION:	AGOSTO DE 2024

Nº ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES (CODIGO DE APU Y ESPECIFICACION- AIM Y/O SIMILAR)		DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	GENERAL	PARTICULAR					
MUNICIPIO DE GRANADA							
TIPO DE OBRA			PUENTE 1				
1.0	ESP. TEC	APU	PRELIMINARES				
1.1	110101		LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	76.50	$ 5,258.07	$ 402,242.00
1.2	110605		CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA ZINC	UN	1.00	$ 3,383,407.78	$ 3,383,408.00
						Subtotal	$ 3,785,650.00
2.0	ESP. TEC	APU	DEMOLICIONES				
2.1	110103		DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	84.13	$ 478,268.12	$ 40,236,697.00
2.2	110105		TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM	65660.23	$ 1,968.61	$ 129,259,385.00
						Subtotal	$ 169,496,082.00
3.0	ESP. TEC	APU	EXCAVACIONES				
3.1	110202		EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3	607.23	$ 46,274.44	$ 28,099,228.00
						Subtotal	$ 28,099,228.00
4.0	ESP. TEC	APU	RELENOS				
4.1	110301		RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3	442.65	$ 76,464.41	$ 33,846,971.00
4.2	110302		SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	3.02	$ 183,507.25	$ 554,192.00
4.3	110302		BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO. EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3	4.32	$ 197,831.96	$ 854,634.00
						Subtotal	$ 35,255,797.00
5.0	ESP. TEC	APU	CARPETA DE RODADURA				
5.1	110401		RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2	36.00	$ 6,077.76	$ 218,799.00
5.2	110401		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3	6.48	$ 1,285,520.83	$ 8,330,175.00
						Subtotal	$ 8,548,974.00
6.0	ESP. TEC	APU	CONCRETOS				
6.1	110501		COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	188.30	$ 1,845,611.81	$ 347,528,704.00
6.2	110501		SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3	5.16	$ 813,717.24	$ 4,198,781.00
						Subtotal	$ 351,727,485.00
7.0			ACERO DE REFUERZO				
7.1	110504		ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	19829.07	$ 11,304.99	$ 224,167,438.00
7.2	110504		ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG	122.05	$ 27,948.80	$ 3,411,151.00
7.3	140401		ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	855.95	$ 30,574.47	$ 26,170,218.00
7.4	110506		APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8", SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6.00	$ 509,557.82	$ 3,057,347.00
						Subtotal	$ 256,806,154.00
8.0			MANEJO DE AGUA				
8.1	110104		MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA	40.00	$ 180,551.98	$ 7,222,079.00
8.2	110104		CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR	96.00	$ 477,811.73	$ 45,869,926.00
						Subtotal	$ 53,092,005.00
					SUBTOTAL OBRAS INCLUYE AIU(31%)		$ 906,811,375.00

Calle 15 No. 40-01 Lobby 1 - Piso 8
CC. Primavera Urbana - Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750	6		12.75	1	76.50
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	76.50

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**PRELIMINARES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
1.2	CAMPAMENTO DE 9 M2 CERRAMIENTO EN MADERA Y CUBIERTA EN TEJA DE ZINC.	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750				1	1.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	1.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
ALETAS	0.30	3.00	3.30	4	11.88
ESTRIBOS	0.50	3.50	4.65	2	16.28
ZARPAS	2.50	0.50	14.40	2	36.00
PLACA	4.65	0.20	11.3	1	10.51
VIGAS	0.35	1.00	11.30	2	7.91
BORDILLO	0.28	0.25	11.3	2	1.55
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	84.13

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**DEMOLICIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
2.2	TRANSPORTE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y SOBRANTES	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
MATERIAL PRODUCTO DE LA DEMOLICIÓN			94.2	84.13	7925.05
MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN			94.2	612.90	57735.18
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	65660.23

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**EXCAVACIONES**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
3.1	EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
ALETAS	5.00	5.35	11.35	2	607.23
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	607.23

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la via terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.1	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 5" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECÁNICA CON EQUIPO PESADO	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K0+750						
ALETAS	5.00	3.25	11.35	2	1.2	442.65
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	442.65

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.2	SUB-BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K0+750	6	0.07	3	2	1.2	3.02
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	3.02

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**RELLENOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
4.3	BASE GRANULAR CLASE A NORMA INVIAS. SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
VIAS INGRESO A PONTON K0+750	6.0	0.1	3.0	2.0	1.2	4.32
OBSERVACIONES :					**SUBTOTAL**	4.32

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

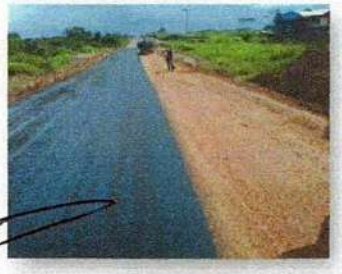
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0		3.0	2	36.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	36.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbano-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**					
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**FACTOR**	**TOTAL**
PONTON K0+750						
VIAS INGRESO A PONTÓN	6.0	0.15	3.0	2	1.20	6.48
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**		6.48

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

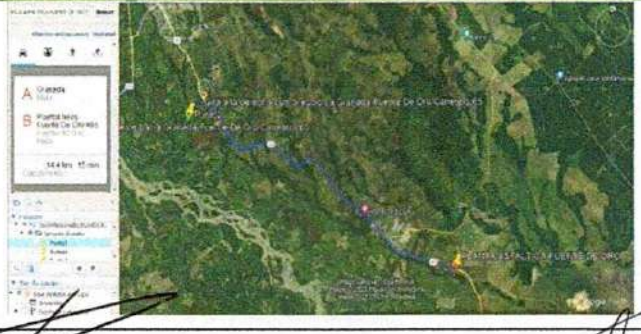
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CARPETA DE RODADURA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
5.3	TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFALTICAS	M3/KM

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**DISTANCIA**	**VOLUMEN**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA			14.4	6.48	93.31
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	93.31

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.1	COLUMNAS, VIGAS O ESTRIBOS EN CONCRETO 27.6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**		**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
ZAPATA ALETAS	11.48	0.70		4	32.14
MURO ALETAS	15.94	0.45		4	28.69
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
ZARPA ESTRIBOS	4.85	0.70	6.20	2	42.10
MURO ESTRIBOS	0.65	5.10	6.20	2	41.11
PARAPETO ESTRIBOS	0.25	1.20	6.20	2	3.72
TOPES ESTRIBOS	0.40	0.50	0.40	4	0.32
VIGA	0.40	0.95	12.75	3	14.54
VIGA RIOSTRA APOYO	0.30	0.95	4.20	2	2.39
VIGA RIOSTRA CL	0.30	0.70	4.20	1	0.88
BORDILLO	0.28	0.25	12.75	2	1.75
	AREA		**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
PLACA	1.62		12.75	1	20.66
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	188.30

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

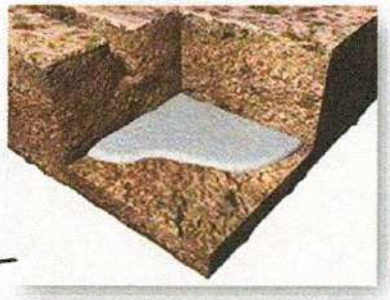
Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**CONCRETOS**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
6.2	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 13.8 MPa (2000 PSI)	M3

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	AREA	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
SOLADO PARA ZARPA ESTRIBOS	4.15	0.05	6.20	2	2.57
	AREA	**ESPESOR**	**FACTOR**	**CANTIDAD**	
SOLADO PARA ZAPATAS	11.76	0.05	1.1	4	2.59
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	5.16

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN		**DIMENSIONES**					
		DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
PONTON K0+750							
	301	3/8"	0.56	1.20	64	2	86.02
	302	3/8"	0.56	12.00	48	1	322.56
	302	3/8"	0.56	1.55	48	1	41.66
	303	3/8"	0.56	2.74	22	2	67.51
	304	3/8"	0.56	2.24	22	1	27.60
	305	3/8"	0.56	1.35	52	2	78.62
	401	1/2"	0.99	6.00	65	1	386.10
	402	1/2"	0.99	12.00	26	1	308.88
	402	1/2"	0.99	1.75	26	1	45.05
	403	1/2"	0.99	2.84	56	3	472.35
	404	1/2"	0.99	0.49	128	3	186.28
	405	1/2"	0.99	6.55	105	2	1361.75
	406	1/2"	0.99	3.85	90	4	1372.14
	406	1/2"	0.99	4.75	2	4	37.62
	406	1/2"	0.99	4.29	2	4	33.98
	406	1/2"	0.99	3.83	2	4	30.33
	406	1/2"	0.99	3.38	2	4	26.77
	406	1/2"	0.99	2.92	2	4	23.13
	406	1/2"	0.99	2.46	2	4	19.48
	406	1/2"	0.99	2.00	2	4	15.84
OBSERVACIONES: INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES					**SUBTOTAL**		4943.67
						PASAN	4943.67

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 947-5

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
Nº ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN				**DIMENSIONES**					
				DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
PONTON K0+750									
			406	1/2"	0.99	1.55	2	4	12.28
			406	1/2"	0.99	1.07	2	4	8.47
			407	1/2"	0.99	1.20	62	4	294.62
			408	1/2"	0.99	5.80	2	3	34.45
			409	1/2"	0.99	1.72	3	4	20.43
			410	1/2"	0.99	0.77	3	4	9.15
			501	5/8"	1.55	7.40	52	1	596.44
			502	5/8"	1.55	12.00	4	3	223.20
			502	5/8"	1.55	2.05	4	3	38.13
			504	5/8"	1.55	1.70	26	2	137.02
			505	5/8"	1.55	7.45	2	4	92.38
			505	5/8"	1.55	7.42	1	4	46.00
			505	5/8"	1.55	7.31	1	4	45.32
			505	5/8"	1.55	7.20	1	4	44.64
			505	5/8"	1.55	7.09	1	4	43.96
			505	5/8"	1.55	6.99	1	4	43.34
			505	5/8"	1.55	6.88	1	4	42.66
			505	5/8"	1.55	6.77	1	4	41.97
			505	5/8"	1.55	6.66	1	4	41.29
			505	5/8"	1.55	6.55	1	4	40.61
OBSERVACIONES: VIENEN			4943.67				**SUBTOTAL**		1856.36
								PASAN	6800.03

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES
110-GPY-FR-015-V03
29/06/2021

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN		**DIMENSIONES**					
		DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
PONTON K0+750							
	505	5/8"	1.55	6.44	1	4	39.93
	505	5/8"	1.55	6.33	1	4	39.25
	505	5/8"	1.55	6.22	1	4	38.56
	505	5/8"	1.55	6.11	1	4	37.88
	505	5/8"	1.55	6.00	1	4	37.20
	505	5/8"	1.55	5.89	1	4	36.52
	505	5/8"	1.55	5.78	1	4	35.84
	506	5/8"	1.55	13.15	4	2	163.06
	601	3/4"	2.24	6.90	32	2	989.18
	602	3/4"	2.24	5.30	33	2	783.55
	604	3/4"	2.24	7.55	3	4	202.94
	604	3/4"	2.24	7.52	1	4	67.38
	604	3/4"	2.24	7.45	1	4	66.75
	604	3/4"	2.24	7.38	1	4	66.12
	604	3/4"	2.24	7.31	1	4	65.50
	604	3/4"	2.24	7.24	1	4	64.87
	604	3/4"	2.24	7.16	1	4	64.15
	604	3/4"	2.24	7.09	1	4	63.53
	604	3/4"	2.24	7.02	1	4	62.90
	604	3/4"	2.24	6.95	1	4	62.27
OBSERVACIONES: VIENEN	6800.03				**SUBTOTAL**		2987.38
						PASAN	9787.41

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECILISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbano-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

AGENCIA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL META
NIT. 900 220 547-5

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES
110-GPY-FR-015-V03
29/06/2021

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.1	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN		**DIMENSIONES**					
		DIAMETRO	**PESO (KG/M)**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
PONTON K0+750							
	604	3/4"	2.24	6.88	1	4	61.64
	604	3/4"	2.24	6.80	1	4	60.93
	604	3/4"	2.24	6.73	1	4	60.30
	604	3/4"	2.24	6.66	1	4	59.67
	604	3/4"	2.24	6.59	1	4	59.05
	604	3/4"	2.24	6.51	1	4	58.33
	604	3/4"	2.24	6.44	1	4	57.70
	604	3/4"	2.24	6.37	1	4	57.08
	604	3/4"	2.24	6.30	1	4	56.45
	604	3/4"	2.24	6.23	1	4	55.82
	604	3/4"	2.24	6.15	1	4	55.10
	604	3/4"	2.24	6.08	1	4	54.48
	604	3/4"	2.24	6.01	1	4	53.85
	604	3/4"	2.24	5.94	1	4	53.22
	604	3/4"	2.24	5.86	1	4	52.51
	605	3/4"	2.24	4.45	42	4	1674.62
	606	3/4"	2.24	5.90	4	3	158.59
	801	1"	3.97	12.00	7	3	1000.44
	801	1"	3.97	2.85	7	3	237.60
	802	1"	3.97	9.75	5	3	580.61
	803	1"	3.97	6.75	2	3	160.79
	804	1"	3.97	3.75	1	3	44.66
	805	1"	3.97	7.63	62	2	3756.10
	806	1"	3.97	5.50	36	2	1572.12
OBSERVACIONES: VIENEN 9787.41					**SUBTOTAL**		10041.66
						PASAN	19829.07

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbano-Villavicencio
contactenos@adm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.2	ACERO ESTRUCTURAL T ASTM A36 (INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA)	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: PROYECTADAS ☑ EJECUTADAS ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
CONECCIONES PONTON K0+750					
PLATINA 3/8"	0.20	0.009525	0.20	8.00	23.77
PLATINA 1/4"	0.20	0.006350	0.30	18.0	53.49
PERNO 1"	0.0254		0.62	8.0	19.60
PERNO 3/4"	0.01905		0.15	72	24.01
TUERCA 3/4"	0.01905		0.01	72	1.02
ARANDELA 3/4"	0.01905		0.001	72	0.16
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	122.05

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.3	ESTRUCTURAS EN ACERO ESTRUCTURAL TIPO ASTM A500 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
	PESO (KG/M)	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	**# ELEMENTOS**	**TOTAL**
BARANDAS PONTON K0+750					
TUBO 3"	8.52	1.10	8.00	2.00	149.95
TUBO 2"	7.06	12.50	4.00	2.00	706.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	855.95

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

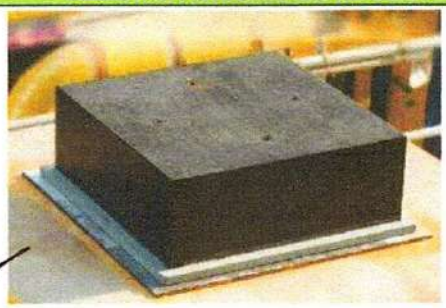
CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**ACERO DE REFUERZO**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
7.4	APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO 30X30X5 CM DUREZA 60 CON REFUERZOS 1/8". SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
			UNIDAD	**CANTIDAD**	**TOTAL**
PONTON K0+750					
APOYO EN NEOPRENO PARA ESTRIBOS			3	2	6.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	6.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO BAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.1	MANEJO AGUA CON MOTOBOMBA 3" AUTOCEBANTE A GASOLINA	DIA

MEMORIAS DE CÁLCULO:	**PROYECTADAS**	☑	**EJECUTADAS**	☐	
DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K0+750				40	40.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	40.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

CONTRATO No. :	**508 DE 2023**
CONTRATISTA :	**JOSE HELI GARZON VALENZUELA**
OBJETO DEL PROYECTO:	**Mejoramiento de la vía terciaria por medio de la construcción de cinco puentes que conectan las veredas Santa Helena, Los Mangos y Patio Bonito en el municipio de Granada,**

CAPITULO:	**MANEJO DE AGUA**	
N° ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**
8.2	CANALIZACION RIO (BULLDOZER TIPO D8K CAT)	HR

MEMORIAS DE CÁLCULO: **PROYECTADAS** ☑ **EJECUTADAS** ☐

DESCRIPCIÓN	**DIMENSIONES**				
				CANTIDAD	**TOTAL**
PONTON K0+750				96	96.00
OBSERVACIONES :				**SUBTOTAL**	96.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma:
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERÓN
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTO
MP. 25202-356838 CND

Firma:
Nombre: JOSE HELI GARZON VALENZUELA
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: ESPECIALISTA ESTRUCTURAL
MP. 25202-41066 CND

Firma:
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesion: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
MP. 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@idm-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
11.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO VÍAS INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN,CARTERA Y PLANOS	KM

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO			10.720		10.720
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	10.72

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
12.1	DEMOLICIÓN PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFALTICA)	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°12	1	0.07	1.5	1.00	0.11
BACHE N°14	1.5	0.07	2.5	1.00	0.26
BACHE N°15	1	0.07	1	1.00	0.07
REPARACION Inicio x=4907233.170 Y=1977510.015 fin X=4907213.147 Y=1977506.000	0.2	0.07	25	1.00	0.35
BACHE N°68	0.4	0.07	0.6	1.00	0.02
BACHE N°67	0.6	0.07	0.8	1.00	0.03
BACHE N°61	0.8	0.07	0.8	1.00	0.04
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	0.88
				TOTAL	0.88

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°1	2	0.30	5	3.000	3.00
BACHE N°2	1.5	0.30	1.5	0.680	0.68
BACHE N°3	3.4	0.30	2.5	2.550	2.55
BACHE N°4	3	0.30	3.1	2.790	2.79
BACHE N°5	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°6	3	0.30	10	9.000	9.00
BACHE N°7	3	0.30	3	2.700	2.70
BACHE N°8	1.5	0.30	1.5	0.680	0.68
BACHE N°9	1.5	0.30	1.5	0.680	0.68
BACHE N°10	1	0.30	1.5	0.450	0.45
BACHE N°11	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°12	1	0.30	1.5	0.450	0.45
BACHE N°13	1.5	0.30	1.5	0.680	0.68
BACHE N°14	1.5	0.30	2.5	1.130	1.13
BACHE N°15	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°16	2	0.30	3.5	2.100	2.10
BACHE N°17	2.5	0.30	1.5	1.130	1.13
BACHE N°18	1	0.30	1.5	0.450	0.45
BACHE N°19	2	0.30	2	1.200	1.20
BACHE N°20	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°21	1.5	0.30	2	0.900	0.90
BACHE N°22	1.5	0.30	2	0.900	0.90
BACHE N°23	1.5	0.30	2	0.900	0.90
BACHE N°24	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°25	0.5	0.30	1	0.150	0.15
BACHE N°26	1.2	0.30	2	0.720	0.72
BACHE N°27	2.5	0.30	5	3.750	3.75
BACHE N°28	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°29	0.6	0.30	1	0.180	0.18
BACHE N°30	1	0.30	1	0.300	0.30
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	39.27
				PASAN	39.27



Firma
Nombre: =
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matricula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matricula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°31	2	0.30	2	1.200	1.20
BACHE N°32	0.6	0.30	1.5	0.270	0.27
BACHE N°33	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
BACHE N°34	0.4	0.30	0.4	0.050	0.05
BACHE N°35	0.5	0.30	1	0.150	0.15
BACHE N°36	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°37	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°38	0.6	0.30	1	0.180	0.18
BACHE N°39	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°40	1.6	0.30	1.8	0.860	0.86
BACHE N°41	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°42	1.1	0.30	1.7	0.560	0.56
BACHE N°43	0.55	0.30	0.55	0.090	0.09
BACHE N°44	0.9	0.30	0.9	0.240	0.24
BACHE N°45	0.9	0.30	1.5	0.410	0.41
BACHE N°46	1.2	0.30	1.5	0.540	0.54
BACHE N°47	0.4	0.30	1	0.120	0.12
BACHE N°48	1	0.30	1.5	0.450	0.45
BACHE N°49	1	0.30	0.8	0.240	0.24
BACHE N°50	0.4	0.30	1	0.120	0.12
BACHE N°51	0.9	0.30	1	0.270	0.27
BACHE N°52	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°53	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
BACHE N°54	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°55	0.6	0.30	1	0.180	0.18
BACHE N°56	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°57	1	0.30	1.6	0.480	0.48
BACHE N°58	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
BACHE N°59	1	0.30	1.2	0.360	0.36
BACHE N°60	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°60,1	1	0.30	1	0.300	0.30
OBSERVACIONES : 39.27				SUBTOTAL	9.05
				PASAN	48.32



Firma
Nombre: JUAN PABLO BARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°61	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°62	0.8	0.30	1.5	0.360	0.36
BACHE N°63	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
BACHE N°64	0.6	0.30	0.9	0.160	0.16
BACHE N°65	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
BACHE N°66	0.6	0.30	1	0.180	0.18
BACHE N°67	0.6	0.30	0.8	0.140	0.14
BACHE N°68	0.4	0.30	0.6	0.070	0.07
BACHE N°69	0.8	0.30	0.8	0.190	0.19
BACHE N°70	1	0.30	1	0.300	0.30
BACHE N°71	0.5	0.30	0.8	0.120	0.12
BACHE N°72	0.6	0.30	0.6	0.110	0.11
BACHE N°73	0.6	0.30	0.6	0.110	0.11
BACHE N°74	1	0.30	1.8	0.540	0.54
BACHE N°75	0.4	0.30	0.7	0.080	0.08
BACHE N°76	0.5	0.30	0.5	0.080	0.08
REPARACION inicio x=4907233.178 Y=1977510.015 fin X=4907213.147 Y=1977506.600	0.7	0.25	25	4.380	4.38
OBSERVACIONES : VIENE 48.32				SUBTOTAL	7.17
					55.49

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO SARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024D05560266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14.1	BASE GRANULAR PARA BACHEO	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°1	2	0,15	5	1	1,50
BACHE N°2	1,6	0,15	1,5	1	0,34
BACHE N°3	3,4	0,15	2,5	1	1,28
BACHE N°4	3	0,15	3,1	1	1,40
BACHE N°5	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°6	3	0,15	10	1	4,50
BACHE N°7	3	0,15	3	1	1,35
BACHE N°8	1,6	0,15	1,5	1	0,34
BACHE N°9	1,5	0,15	1,5	1	0,34
BACHE N°10	1	0,15	1,5	1	0,23
BACHE N°11	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°12	1	0,15	1,5	1	0,23
BACHE N°13	1,5	0,15	1,5	1	0,34
BACHE N°14	1,5	0,15	2,5	1	0,56
BACHE N°15	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°16	2	0,15	3,5	1	1,05
BACHE N°17	2,5	0,15	1,5	1	0,56
BACHE N°18	1	0,15	1,5	1	0,23
BACHE N°19	2	0,15	2	1	0,60
BACHE N°20	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°21	1,5	0,15	2	1	0,45
BACHE N°22	1,5	0,15	2	1	0,45
BACHE N°23	1,5	0,15	2	1	0,45
BACHE N°24	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°25	0,5	0,15	1	1	0,08
BACHE N°26	1,2	0,15	2	1	0,36
BACHE N°27	2,5	0,15	5	1	1,88
BACHE N°28	1	0,15	1	1	0,15
BACHE N°29	0,6	0,15	1	1	0,09
BACHE N°30	1	0,15	1	1	0,15
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	19,66
				PASAN	19,66

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: =
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14.1	BASE GRANULAR PARA BACHEO	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°31	2	0,15	2	1,00	0,60
BACHE N°32	0,6	0,15	1,5	1,00	0,14
BACHE N°33	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BACHE N°34	0,4	0,15	0,4	1,00	0,02
BACHE N°35	0,5	0,15	1	1,00	0,08
BACHE N°36	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°37	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°38	0,6	0,15	1	1,00	0,09
BACHE N°39	1	0,15	1	1,00	0,15
BACHE N°40	1,6	0,15	1,8	1,00	0,43
BACHE N°41	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°42	1,1	0,15	1,7	1,00	0,28
BACHE N°43	0,55	0,15	0,55	1,00	0,05
BACHE N°44	0,9	0,15	0,9	1,00	0,12
BACHE N°45	0,9	0,15	1,5	1,00	0,20
BACHE N°46	1,2	0,15	1,5	1,00	0,27
BACHE N°47	0,4	0,15	1	1,00	0,06
BACHE N°48	1	0,15	1,5	1,00	0,23
BACHE N°49	1	0,15	0,8	1,00	0,12
BACHE N°50	0,4	0,15	1	1,00	0,06
BACHE N°51	0,9	0,15	1	1,00	0,14
BACHE N°52	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°53	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BACHE N°54	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°55	0,8	0,15	1	1,00	0,09
BACHE N°56	1	0,15	1	1,00	0,15
BACHE N°57	1	0,15	1,6	1,00	0,24
BACHE N°58	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BACHE N°59	1	0,15	1,2	1,00	0,18
BACHE N°60	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°60,1	1	0,15	1	1,00	0,15
OBSERVACIONES : 19.66				SUBTOTAL	4,57
				PASAN	24,23

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356638 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14.1	BASE GRANULAR PARA BACHEO	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				TOTAL
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	
BACHE N°61	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°62	0,8	0,15	1,5	1,00	0,18
BACHE N°63	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BACHE N°64	0,6	0,15	0,9	1,00	0,08
BACHE N°65	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BACHE N°66	0,6	0,15	1	1,00	0,09
BACHE N°67	0,6	0,15	0,8	1,00	0,07
BACHE N°68	0,4	0,15	0,6	1,00	0,04
BACHE N°69	0,8	0,15	0,8	1,00	0,10
BACHE N°70	1	0,15	1	1,00	0,15
BACHE N°71	0,5	0,15	0,8	1,00	0,06
BACHE N°72	0,6	0,15	0,6	1,00	0,05
BACHE N°73	0,6	0,15	0,6	1,00	0,05
BACHE N°74	1	0,15	1,8	1,00	0,27
BACHE N°75	0,4	0,15	0,7	1,00	0,04
BACHE N°76	0,5	0,15	0,5	1,00	0,04
BASE PARA REPACION DE VIA _ COORDENADA INICIO X=4997233,170 Y=1977510,015	0,7	0,15	25	1,00	2,63
OBSERVACIONES : VIENE 24.23				SUBTOTAL	4,03
				TOTAL	28,26

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14.2	SUBBASE GRANULAR PARA BACHEO	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°1	2	0.15	5	1.00	1.50
BACHE N°2	1.5	0.15	1.5	1.00	0.34
BACHE N°3	3.4	0.15	2.5	1.00	1.28
BACHE N°4	3	0.15	3.1	1.00	1.40
BACHE N°5	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°6	3	0.15	10	1.00	4.50
BACHE N°7	3	0.15	3	1.00	1.35
BACHE N°8	1.5	0.15	1.5	1.00	0.34
BACHE N°9	1.5	0.15	1.5	1.00	0.34
BACHE N°10	1	0.15	1.5	1.00	0.23
BACHE N°11	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°12	1	0.15	1.5	1.00	0.23
BACHE N°13	1.5	0.15	1.5	1.00	0.34
BACHE N°14	1.5	0.15	2.5	1.00	0.56
BACHE N°15	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°16	2	0.15	3.5	1.00	1.05
BACHE N°17	2.5	0.15	1.5	1.00	0.56
BACHE N°18	1	0.15	1.5	1.00	0.23
BACHE N°19	2	0.15	2	1.00	0.60
BACHE N°20	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°21	1.5	0.15	2	1.00	0.45
BACHE N°22	1.5	0.15	2	1.00	0.45
BACHE N°23	1.5	0.15	2	1.00	0.45
BACHE N°24	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°25	0.5	0.15	1	1.00	0.08
BACHE N°26	1.2	0.15	2	1.00	0.36
BACHE N°27	2.5	0.15	5	1.00	1.88
BACHE N°28	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°29	0.6	0.15	1	1.00	0.09
BACHE N°30	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°31	2	0.15	2	1.00	0.60
BACHE N°32	0.6	0.15	1.5	1.00	0.14
BACHE N°33	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
BACHE N°34	0.4	0.15	0.4	1.00	0.02
BACHE N°35	0.5	0.15	1	1.00	0.08
BACHE N°36	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°37	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°38	0.6	0.15	1	1.00	0.09
BACHE N°39	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°40	1.6	0.15	1.8	1.00	0.43
BACHE N°41	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°42	1.1	0.15	1.7	1.00	0.28
BACHE N°43	0.55	0.15	0.55	1.00	0.05
BACHE N°44	0.9	0.15	0.9	1.00	0.12
BACHE N°45	0.9	0.15	1.5	1.00	0.20
BACHE N°46	1.2	0.15	1.5	1.00	0.27
BACHE N°47	0.4	0.15	1	1.00	0.06
BACHE N°48	1	0.15	1.5	1.00	0.23
BACHE N°49	1	0.15	0.8	1.00	0.12
BACHE N°50	0.4	0.15	1	1.00	0.06
BACHE N°51	0.9	0.15	1	1.00	0.14
BACHE N°52	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°53	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
BACHE N°54	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°55	0.6	0.15	1	1.00	0.09
BACHE N°56	1	0.15	1	1.00	0.15

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

BACHE N°57	1	0.15	1.6	1.00	0.24
BACHE N°58	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
BACHE N°59	1	0.15	1.2	1.00	0.18
BACHE N°60	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°60,1	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°61	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°62	0.8	0.15	1.5	1.00	0.18
BACHE N°63	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
BACHE N°64	0.6	0.15	0.9	1.00	0.08
BACHE N°65	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
BACHE N°66	0.6	0.15	1	1.00	0.09
BACHE N°67	0.6	0.15	0.8	1.00	0.07
BACHE N°68	0.4	0.15	0.6	1.00	0.04
BACHE N°69	0.8	0.15	0.8	1.00	0.10
BACHE N°70	1	0.15	1	1.00	0.15
BACHE N°71	0.5	0.15	0.8	1.00	0.06
BACHE N°72	0.6	0.15	0.6	1.00	0.05
BACHE N°73	0.6	0.15	0.6	1.00	0.05
BACHE N°74	1	0.15	1.8	1.00	0.27
BACHE N°75	0.4	0.15	0.7	1.00	0.04
BACHE N°76	0.5	0.15	0.5	1.00	0.04
SUBBASE PARA REPACION DE VIA inicio x=4907233.170 Y=1977510.015 fin X=4907213.147 Y=1977506.000	0.7	0.15	25	1.0000	2.63
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	28.26
				TOTAL	28.26

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.1	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
K0+000 – K0+850	T	850	6.8	0.05	289.00
K0+850 – K0+932	T	82	6.8	0.05	27.88
K0+932 – K1+070	T	138	6.8	0.05	46.92
K1+070 – K1+133	T	63	6.8	0.05	21.42
K1+133 – K1+173	T	40	6.8	0.05	13.60
K1+173 – K1+543	T	370	6.8	0.05	125.80
K1+543– K1+775	T	232	6.8	0.05	78.88
K1+775 – K1+889	T	114	6.8	0.05	38.76
K1+889 – K1+920	T	31	6.8	0.05	10.54
K1+920 – K1+973	T	53	6.8	0.05	18.02
K1+973 – K2+041	T	68	6.8	0.05	23.12
K2+155 – K2+175	T	20	6.8	0.05	6.80
K2+175 – K2+216	T	41	6.8	0.05	13.94
K2+216 – K2+285	T	136	6.8	0.05	46.24
K2+352 - K2+615	T	263	6.8	0.05	89.42
K2+732 – K2+774	T	42	6.8	0.05	14.28
K2+774 – K2+812	T	38	6.8	0.05	12.92
K2+812 – K2+833	T	21	6.8	0.05	7.14
K2+833 – K2+868	T	35	6.8	0.05	11.90
K2+881 – K2+910	T	29	6.8	0.05	9.86
K2+934– K2+975	T	41	6.8	0.05	13.94
K2+975 – K3+081	T	106	6.8	0.05	36.04
K3+081 – K3+107	T	26	6.8	0.05	8.84
K3+181 – K3+208	T	27	6.8	0.05	9.18
K3+208 – K3+232	T	24	6.8	0.05	8.16
K3+232 – K3+332	T	100	6.8	0.05	34.00
K3+353 – K3+355	T	2	6.8	0.05	0.68
K3+355 – K3+434	T	79	6.8	0.05	26.86
K3+521 – K3+532	T	11	6.8	0.05	3.74
K3+532 – K3+672	T	140	6.8	0.05	47.60
K3+672 – K3+678	T	6	6.8	0.05	2.04
K3+716 – K3+725	T	9	6.8	0.05	3.06
K3+725 – K3+745	T	20	6.8	0.05	6.80
K3+745 – K3+786	T	41	6.8	0.05	13.94
K3+786 – K3+799	T	13	6.8	0.05	4.42
K3+799 – K3+812	T	13	6.8	0.05	4.42
K3+812– K3+871	T	59	6.8	0.05	20.06
K3+871 – K3+920	T	49	6.8	0.05	16.66
K3+920 – K3+992	T	72	6.8	0.05	24.48
K3+992 – K4+016	T	24	6.8	0.05	8.16
K4+030 - K4+073	T	43	6.8	0.05	14.62
K4+073 - K4+127	T	54	6.8	0.05	18.36
K4+127 - K4+159	T	32	6.8	0.05	10.88

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

K4+159 - K4+252	T	93	6.8	0.05	31.62
K4+252 - K4+271	T	19	6.8	0.05	6.46
K4+271 - K4+328	T	57	6.8	0.05	19.38
K4+328 - K4+390	T	62	6.8	0.05	21.08
K4+390 - K4+447	T	57	6.8	0.05	19.38
K4+447 - K4+511	T	64	6.8	0.05	21.76
K4+511 - K4+547	T	36	6.8	0.05	12.24
K4+547 - K4+576	T	29	6.8	0.05	9.86
K4+576 - K4+597	T	21	6.8	0.05	7.14
K4+597 - K4+614	T	17	6.8	0.05	5.78
K4+614 - K4+639	T	25	6.8	0.05	8.50
K4+651 - K4+733	T	82	6.8	0.05	27.88
K4+733 - K4+903	T	170	6.8	0.05	57.80
K5+024 - K5+079	T	55	6.8	0.05	18.70
K5+079- K5+253	T	174	6.8	0.05	59.16
K5+253- K5+398	T	145	6.8	0.05	49.30
K5+398 - K5+433	T	35	6.8	0.05	11.90
K5+433- K5+458	T	25	6.8	0.05	8.50
K5+458- K5+487	T	29	6.8	0.05	9.86
K5+487- K5+590	T	103	6.8	0.05	35.02
K5+590- K5+603	T	13	6.8	0.05	4.42
K6+909- K7+041	T	132	6.8	0.05	44.88
K7+041- K7+069	T	28	6.8	0.05	9.52
K7+069- K7+099	T	30	6.8	0.05	10.20
K7+099- K7+188	T	89	6.8	0.05	30.26
K7+188- K7+217	T	29	6.8	0.05	9.86
K7+217- K7+238	T	21	6.8	0.05	7.14
K7+238- K7+295	T	57	6.8	0.05	19.38
K7+295- K7+316	T	21	6.8	0.05	7.14
K7+316- K7+409	T	93	6.8	0.05	31.62
K7+409- K7+429	T	20	6.8	0.05	6.80
K7+429- K7+460	T	31	6.8	0.05	10.54
K7+472- K7+475	T	3	6.8	0.05	1.02
K7+475- K7+487	T	12	6.8	0.05	4.08
K7+487- K7+547	T	60	6.8	0.05	20.40
K7+547- K7+558	T	11	6.8	0.05	3.74
K7+558- K7+581	T	23	6.8	0.05	7.82
K7+581- K7+653	T	72	6.8	0.05	24.48
K7+653- K7+747	T	94	6.8	0.05	31.96
K7+747- K7+794	T	47	6.8	0.05	15.98
K7+794- K7+936	T	142	6.8	0.05	48.28
K7+936- K8+092	T	156	6.8	0.05	53.04
K8+092- K8+172	T	80	6.8	0.05	27.20
K8+172- K8+189	T	17	6.8	0.05	5.78
K8+189- K8+226	T	37	6.8	0.05	12.58
K8+226- K8+237	T	11	6.8	0.05	3.74

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

K8+237- K8+273	T	36	6.8	0.05	12.24
K8+273- K8+376	T	103	6.8	0.05	35.02
K8+376- K8+404	T	28	6.8	0.05	9.52
K8+404- K8+452	T	48	6.8	0.05	16.32
K8+452- K8+629	T	177	6.8	0.05	60.18
K8+629- K8+967	T	338	6.8	0.05	114.92
K8+967- K9+175	T	208	6.8	0.05	70.72
K9+175- K9+628	T	453	6.8	0.05	154.02
K9+628- K9+649	T	21	6.8	0.05	7.14
K9+649- K9+682	T	33	6.8	0.05	11.22
K9+682- K9+829	T	147	6.8	0.05	49.98
K9+829- K10+104	T	275	6.8	0.05	93.50
K10+104 - K10+136	T	32	6.8	0.05	10.88
K10+136 - K10+256	T	120	6.8	0.05	40.80
K10+256 - K10+300	T	44	6.8	0.05	14.96
K10+300 - K10+330	T	30	6.8	0.05	10.20
K10+330 - K10+373	T	43	6.8	0.05	14.62
K10+373 - K10+412	T	39	6.8	0.05	13.26
K10+412 - K10+429	T	17	6.8	0.05	5.78
K10+429 - K10+478	T	49	6.8	0.05	16.66
K10+478 - K10+508	T	30	6.8	0.05	10.20
K10+508 - K10+720	T	212	6.8	0.05	72.08
DESCRIPCIÓN	**ANCHO**	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
BACHE N°1	2	0.02	5	1.00	0.20
BACHE N°2	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°3	3.4	0.02	2.5	1.00	0.17
BACHE N°4	3	0.02	3.1	1.00	0.19
BACHE N°5	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°6	3	0.02	10	1.00	0.60
BACHE N°7	3	0.02	3	1.00	0.18
BACHE N°8	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°9	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°10	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°11	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°12	1	0.07	1.5	1.00	0.11
BACHE N°13	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°14	1.5	0.07	2.5	1.00	0.26
BACHE N°15	1	0.07	1	1.00	0.07
BACHE N°16	2	0.02	3.5	1.00	0.14
BACHE N°17	2.5	0.02	1.5	1.00	0.08
BACHE N°18	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°19	2	0.02	2	1.00	0.08
BACHE N°20	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°21	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°22	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°23	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°24	1	0.02	1	1.00	0.02

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

BACHE N°25	0.5	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°26	1.2	0.02	2	1.00	0.05
BACHE N°27	2.5	0.02	5	1.00	0.25
BACHE N°28	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°29	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°30	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°31	2	0.02	2	1.00	0.08
BACHE N°32	0.6	0.02	1.5	1.00	0.02
BACHE N°33	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°34	0.4	0.02	0.4	1.00	0.00
BACHE N°35	0.5	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°36	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°37	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°38	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°39	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°40	1.6	0.02	1.8	1.00	0.06
BACHE N°41	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°42	1.1	0.02	1.7	1.00	0.04
BACHE N°43	0.55	0.02	0.55	1.00	0.01
BACHE N°44	0.9	0.02	0.9	1.00	0.02
BACHE N°45	0.9	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°46	1.2	0.02	1.5	1.00	0.04
BACHE N°47	0.4	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°48	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°49	1	0.02	0.8	1.00	0.02
BACHE N°50	0.4	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°51	0.9	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°52	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°53	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°54	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°55	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°56	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°57	1	0.02	1.6	1.00	0.03
BACHE N°58	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°59	1	0.02	1.2	1.00	0.02
BACHE N°60	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°60,1	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°61	0.8	0.07	0.8	1.00	0.04
BACHE N°62	0.8	0.02	1.5	1.00	0.02
BACHE N°63	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°64	0.6	0.02	0.9	1.00	0.01
BACHE N°65	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°66	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°67	0.6	0.07	0.8	1.00	0.03

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

BACHE N°68	0.4	0.07	0.6	1.00	0.02
BACHE N°69	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°70	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°71	0.5	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°72	0.6	0.02	0.6	1.00	0.01
BACHE N°73	0.6	0.02	0.6	1.00	0.01
BACHE N°74	1	0.02	1.8	1.00	0.04
BACHE N°75	0.4	0.02	0.7	1.00	0.01
BACHE N°76	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
REPARACION inicio x=4907233.170 Y=1977510.015 fin X=4907213.147 Y=1977506.000	**0.7**	0.07	**25**	1.00	1.23
OBSERVACIONES : Los puntos de intervencion y las areas son proporcionadas en el informe Inspección visual de la vía, asi como en el plano de levantamineto topografico. Adicionalmente se debe garantizar que los espesores calculados se ejecuten de manera correcta, previa aprobacion y verificacion diaria por parte de interventoria, los cuales dependen de las condiciones de la carpeta asfáltica existente.				**SUBTOTAL**	2985.86
				TOTAL	2985.86

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°1	2		5	1.000	10.00
BACHE N°2	1.5		1.5	1.000	2.25
BACHE N°3	3.4		2.5	1.000	8.50
BACHE N°4	3		3.1	1.000	9.30
BACHE N°5	1		1	1.000	1.00
BACHE N°6	3		10	1.000	30.00
BACHE N°7	3		3	1.000	9.00
BACHE N°8	1.5		1.5	1.000	2.25
BACHE N°9	1.5		1.5	1.000	2.25
BACHE N°10	1		1.5	1.000	1.50
BACHE N°11	1		1	1.000	1.00
BACHE N°12	1		1.5	1.000	1.50
BACHE N°13	1.5		1.5	1.000	2.25
BACHE N°14	1.5		2.5	1.000	3.75
BACHE N°15	1		1	1.000	1.00
BACHE N°16	2		3.5	1.000	7.00
BACHE N°17	2.5		1.5	1.000	3.75
BACHE N°18	1		1.5	1.000	1.50
BACHE N°19	2		2	1.000	4.00
BACHE N°20	1		1	1.000	1.00
BACHE N°21	1.5		2	1.000	3.00
BACHE N°22	1.5		2	1.000	3.00
BACHE N°23	1.5		2	1.000	3.00
BACHE N°24	1		1	1.000	1.00
BACHE N°25	0.5		1	1.000	0.50
BACHE N°26	1.2		2	1.000	2.40
BACHE N°27	2.5		5	1.000	12.50
BACHE N°28	1		1	1.000	1.00
BACHE N°29	0.6		1	1.000	0.60
BACHE N°30	1		1	1.000	1.00
OBSERVACIONES :				SUBTOTAL	130.80
				PASAN	130.80

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: =
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALBERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°31	2		2	1.000	4.00
BACHE N°32	0.6		1.5	1.000	0.90
BACHE N°33	0.5		0.5	1.000	0.25
BACHE N°34	0.4		0.4	1.000	0.16
BACHE N°35	0.5		1	1.000	0.50
BACHE N°36	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°37	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°38	0.6		1	1.000	0.60
BACHE N°39	1		1	1.000	1.00
BACHE N°40	1.6		1.8	1.000	2.88
BACHE N°41	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°42	1.1		1.7	1.000	1.87
BACHE N°43	0.55		0.55	1.000	0.30
BACHE N°44	0.9		0.9	1.000	0.81
BACHE N°45	0.9		1.5	1.000	1.35
BACHE N°46	1.2		1.5	1.000	1.80
BACHE N°47	0.4		1	1.000	0.40
BACHE N°48	1		1.5	1.000	1.50
BACHE N°49	1		0.8	1.000	0.80
BACHE N°50	0.4		1	1.000	0.40
BACHE N°51	0.9		1	1.000	0.90
BACHE N°52	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°53	0.5		0.5	1.000	0.25
BACHE N°54	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°55	0.8		1	1.000	0.80
BACHE N°56	1		1	1.000	1.00
BACHE N°57	1		1.6	1.000	1.60
BACHE N°58	0.5		0.5	1.000	0.25
BACHE N°59	1		1.2	1.000	1.20
BACHE N°60	0.8		0.8	1.000	0.64
BACHE N°60,1	1		1	1.000	1.00
OBSERVACIONES : 130.80				SUBTOTAL	30.16
				PASAN	160.96

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO GARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 O CRL-1	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
BACHE N°61	0,8		0,8	1,000	0,64
BACHE N°62	0,8		1,5	1,000	1,20
BACHE N°63	0,5		0,5	1,000	0,25
BACHE N°64	0,6		0,9	1,000	0,54
BACHE N°65	0,5		0,5	1,000	0,25
BACHE N°66	0,6		1	1,000	0,60
BACHE N°67	0,6		0,8	1,000	0,48
BACHE N°68	0,4		0,6	1,000	0,24
BACHE N°69	0,8		0,8	1,000	0,64
BACHE N°70	1		1	1,000	1,00
BACHE N°71	0,5		0,8	1,000	0,40
BACHE N°72	0,6		0,6	1,000	0,36
BACHE N°73	0,6		0,6	1,000	0,36
BACHE N°74	1		1,8	1,000	1,80
BACHE N°75	0,4		0,7	1,000	0,28
BACHE N°76	0,5		0,5	1,000	0,25
BASE PARA REPACION DE VIA Inicio x=4907233,170 Y=1977510,015 fin X=4907213,147 Y=1977506,000	0,7		25	1,000	17,50
OBSERVACIONES : 160.96				SUBTOTAL	26,79
					187,75

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JUAN PABLO CARZON ORTIZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
N° Matrícula Profesional: 25202-438665 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.3	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-2	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
K0+000 – K0+850	T	850	6.8	1.00	5780.00
K0+850 – K0+932	T	82	6.8	1.00	557.60
K0+932 – K1+070	T	138	6.8	1.00	938.40
K1+070 – K1+133	T	63	6.8	1.00	428.40
K1+133 – K1+173	T	40	6.8	1.00	272.00
K1+173 – K1+543	T	370	6.8	1.00	2516.00
K1+543– K1+775	T	232	6.8	1.00	1577.60
K1+775 – K1+847	T	114	6.8	1.00	775.20
K1+889 – K1+920	T	31	6.8	1.00	210.80
K1+920 – K1+973	T	53	6.8	1.00	360.40
K1+973 – K2+041	T	68	6.8	1.00	462.40
K2+155 – K2+175	T	20	6.8	1.00	136.00
K2+175 – K2+216	T	41	6.8	1.00	278.80
K2+216 – K2+285	T	136	6.8	1.00	924.80
K2+352 - K2+615	T	263	6.8	1.00	1788.40
K2+732 – K2+774	T	42	6.8	1.00	285.60
K2+774 – K2+812	T	38	6.8	1.00	258.40
K2+812 – K2+833	T	21	6.8	1.00	142.80
K2+833 – K2+868	T	35	6.8	1.00	238.00
K2+881 – K2+910	T	29	6.8	1.00	197.20
K2+934– K2+975	T	41	6.8	1.00	278.80
K2+975 – K3+081	T	106	6.8	1.00	720.80
K3+081 – K3+107	T	26	6.8	1.00	176.80
K3+181 – K3+208	T	27	6.8	1.00	183.60
K3+208 – K3+232	T	24	6.8	1.00	163.20
K3+232 – K3+332	T	100	6.8	1.00	680.00
K3+353 – K3+355	T	2	6.8	1.00	13.60
K3+355 – K3+359	T	79	6.8	1.00	537.20
K3+521 – K3+532	T	11	6.8	1.00	74.80
K3+532 – K3+672	T	140	6.8	1.00	952.00
K3+672 – K3+678	T	6	6.8	1.00	40.80
K3+716 – K3+725	T	9	6.8	1.00	61.20
K3+725 – K3+745	T	20	6.8	1.00	136.00
K3+745 – K3+786	T	41	6.8	1.00	278.80

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

K3+788 – K3+799	T	13	6.8	1.00	88.40
K3+799 – K3+812	T	13	6.8	1.00	88.40
K3+812– K3+871	T	59	6.8	1.00	401.20
K3+871 – K3+920	T	49	6.8	1.00	333.20
K3+920 – K3+992	T	72	6.8	1.00	489.60
K3+992 – K4+016	T	24	6.8	1.00	163.20
K4+046 - K4+073	T	43	6.8	1.00	292.40
K4+073 - K4+127	T	54	6.8	1.00	367.20
K4+127 - K4+159	T	32	6.8	1.00	217.60
K4+159 - K4+252	T	93	6.8	1.00	632.40
K4+252 - K4+271	T	19	6.8	1.00	129.20
K4+271 - K4+328	T	57	6.8	1.00	387.60
K4+328 - K4+390	T	62	6.8	1.00	421.60
K4+390 - K4+447	T	57	6.8	1.00	387.60
K4+447 - K4+511	T	64	6.8	1.00	435.20
K4+511 - K4+547	T	36	6.8	1.00	244.80
K4+547 - K4+576	T	29	6.8	1.00	197.20
K4+576 - K4+597	T	21	6.8	1.00	142.80
K4+597 - K4+614	T	17	6.8	1.00	115.60
K4+614 - K4+639	T	25	6.8	1.00	170.00
K4+651 - K4+733	T	82	6.8	1.00	557.60
K4+733 - K4+903	T	170	6.8	1.00	1156.00
K5+024 - K5+079	T	55	6.8	1.00	374.00
K5+079- K5+253	T	174	6.8	1.00	1183.20
K5+253- K5+398	T	145	6.8	1.00	986.00
K5+398 - K5+433	T	35	6.8	1.00	238.00
K5+433- K5+458	T	25	6.8	1.00	170.00
K5+458- K5+487	T	29	6.8	1.00	197.20
K5+487- K5+590	T	103	6.8	1.00	700.40
K5+2590- K5+603	T	13	6.8	1.00	88.40
K6+909- K7+041	T	132	6.8	1.00	897.60
K7+041- K7+069	T	28	6.8	1.00	190.40
K7+069- K7+099	T	30	6.8	1.00	204.00
K7+099- K7+188	T	89	6.8	1.00	605.20
K7+188- K7+217	T	29	6.8	1.00	197.20
K7+217- K7+238	T	21	6.8	1.00	142.80
K7+238- K7+295	T	57	6.8	1.00	387.60
K7+295- K7+316	T	21	6.8	1.00	142.80

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

K7+316- K7+409	T	93	6.8	1.00	632.40
K7+409- K7+429	T	20	6.8	1.00	136.00
K7+429- K7+460	T	31	6.8	1.00	210.80
K7+472- K7+475	T	3	6.8	1.00	20.40
K7+475- K7+487	T	12	6.8	1.00	81.60
K7+487- K7+547	T	60	6.8	1.00	408.00
K7+547- K7+558	T	11	6.8	1.00	74.80
K7+558- K7+581	T	23	6.8	1.00	156.40
K7+581- K7+653	T	72	6.8	1.00	489.60
K7+653- K7+747	T	94	6.8	1.00	639.20
K7+747- K7+794	T	47	6.8	1.00	319.60
K7+794- K7+936	T	142	6.8	1.00	965.60
K7+936- K8+092	T	156	6.8	1.00	1060.80
K8+092- K8+172	T	80	6.8	1.00	544.00
K8+172- K8+189	T	17	6.8	1.00	115.60
K8+189- K8+226	T	37	6.8	1.00	251.60
K8+226- K8+237	T	11	6.8	1.00	74.80
K8+237- K8+273	T	36	6.8	1.00	244.80
K8+273- K8+376	T	103	6.8	1.00	700.40
K8+376- K8+404	T	28	6.8	1.00	190.40
K8+404- K8+452	T	48	6.8	1.00	326.40
K8+452- K8+629	T	177	6.8	1.00	1203.60
K8+629- K8+967	T	338	6.8	1.00	2298.40
K8+967- K9+175	T	208	6.8	1.00	1414.40
K9+175- K9+628	T	453	6.8	1.00	3080.40
K9+628- K9+649	T	21	6.8	1.00	142.80
K9+649- K9+682	T	33	6.8	1.00	224.40
K9+682- K9+829	T	147	6.8	1.00	999.60
K9+829- K10+104	T	275	6.8	1.00	1870.00
K10+104 - K10+136	T	32	6.8	1.00	217.60
K10+136 - K10+256	T	120	6.8	1.00	816.00
K10+256 - K10+300	T	44	6.8	1.00	299.20
K10+300 - K10+330	T	30	6.8	1.00	204.00
K10+330 - K10+373	T	43	6.8	1.00	292.40
K10+373 - K10+412	T	39	6.8	1.00	265.20

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

K10+412 - K10+429	T	17	6.8	1.00	115.60
K10+429 - K10+478	T	49	6.8	1.00	333.20
K10+478 - K10+508	T	30	6.8	1.00	204.00
K10+508 - K10+720	T	212	6.8	1.00	1441.60
ARE DE BACHE CON EMULSION CRL-0-CRL 1					-162.64
OBSERVACIONES : Los puntos de intervencion y las areas son proporcionadas en el informe Inspección visual de la vía, asi como en el plano de levantamineto topografico.				**SUBTOTAL**	59452.96

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma MAGDA LUCIA RODRIGUEZ M.
Nombre: MAGDA LUCIA MORALES RODRIGUEZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202227645 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
K0+000 – K0+850	T	850	6.8	0.05	289.00
K0+850 – K0+932	T	82	6.8	0.05	27.88
K0+932 – K1+070	T	138	6.8	0.05	46.92
K1+070 – K1+133	T	63	6.8	0.05	21.42
K1+133 – K1+173	T	40	6.8	0.05	13.60
K1+173 – K1+543	T	370	6.8	0.05	125.80
K1+543– K1+775	T	232	6.8	0.05	78.88
K1+775 – K1+847	T	114	6.8	0.05	38.76
K1+889 – K1+920	T	31	6.8	0.05	10.54
K1+920 – K1+973	T	53	6.8	0.05	18.02
K1+973 – K2+041	T	68	6.8	0.05	23.12
K2+155 – K2+175	T	20	6.8	0.05	6.80
K2+175 – K2+216	T	41	6.8	0.05	13.94
K2+216 – K2+285	T	136	6.8	0.05	46.24
K2+352 - K2+615	T	263	6.8	0.05	89.42
K2+732 – K2+774	T	42	6.8	0.05	14.28
K2+774 – K2+812	T	38	6.8	0.05	12.92
K2+812 – K2+833	T	21	6.8	0.05	7.14
K2+833 – K2+868	T	35	6.8	0.05	11.90
K2+881 – K2+910	T	29	6.8	0.05	9.86
K2+934– K2+975	T	41	6.8	0.05	13.94
K2+975 – K3+081	T	106	6.8	0.05	36.04
K3+081 – K3+107	T	26	6.8	0.05	8.84
K3+181 – K3+208	T	27	6.8	0.05	9.18
K3+208 – K3+232	T	24	6.8	0.05	8.16
K3+232 – K3+332	T	100	6.8	0.05	34.00
K3+353 – K3+355	T	2	6.8	0.05	0.68
K3+355 – K3+359	T	79	6.8	0.05	26.86
K3+521 – K3+532	T	11	6.8	0.05	3.74
K3+532 – K3+672	T	140	6.8	0.05	47.60
K3+672 – K3+678	T	6	6.8	0.05	2.04
K3+716 – K3+725	T	9	6.8	0.05	3.06
K3+725 – K3+745	T	20	6.8	0.05	6.80
K3+745 – K3+786	T	41	6.8	0.05	13.94
K3+786 – K3+799	T	13	6.8	0.05	4.42
K3+799 – K3+812	T	13	6.8	0.05	4.42
K3+812– K3+871	T	59	6.8	0.05	20.06
K3+871 – K3+920	T	49	6.8	0.05	16.66

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
K3+920 – K3+992	T	72	6.8	0.05	24.48
K3+992 – K4+016	T	24	6.8	0.05	8.16
K4+046 - K4+073	T	43	6.8	0.05	14.62
K4+073 - K4+127	T	54	6.8	0.05	18.36
K4+127 - K4+159	T	32	6.8	0.05	10.88
K4+159 - K4+252	T	93	6.8	0.05	31.62
K4+252 - K4+271	T	19	6.8	0.05	6.46
K4+271 - K4+328	T	57	6.8	0.05	19.38
K4+328 - K4+390	T	62	6.8	0.05	21.08
K4+390 - K4+447	T	57	6.8	0.05	19.38
K4+447 - K4+511	T	64	6.8	0.05	21.76
K4+511 - K4+547	T	36	6.8	0.05	12.24
K4+547 - K4+576	T	29	6.8	0.05	9.86
K4+576 - K4+597	T	21	6.8	0.05	7.14
K4+597 - K4+614	T	17	6.8	0.05	5.78
K4+614 - K4+639	T	25	6.8	0.05	8.50
K4+651 - K4+733	T	82	6.8	0.05	27.88
K4+733 - K4+903	T	170	6.8	0.05	57.80
K5+024 - K5+079	T	55	6.8	0.05	18.70
K5+079- K5+253	T	174	6.8	0.05	59.16
K5+253- K5+398	T	145	6.8	0.05	49.30
K5+398 - K5+433	T	35	6.8	0.05	11.90
K5+433- K5+458	T	25	6.8	0.05	8.50
K5+458- K5+487	T	29	6.8	0.05	9.86
K5+487- K5+590	T	103	6.8	0.05	35.02
K5+2590- K5+603	T	13	6.8	0.05	4.42
K6+909- K7+041	T	132	6.8	0.05	44.88
K7+041- K7+069	T	28	6.8	0.05	9.52
K7+069- K7+099	T	30	6.8	0.05	10.20
K7+099- K7+188	T	89	6.8	0.05	30.26
K7+188- K7+217	T	29	6.8	0.05	9.86
K7+217- K7+238	T	21	6.8	0.05	7.14
K7+238- K7+295	T	57	6.8	0.05	19.38
K7+295- K7+316	T	21	6.8	0.05	7.14
K7+316- K7+409	T	93	6.8	0.05	31.62
K7+409- K7+429	T	20	6.8	0.05	6.80
K7+429- K7+460	T	31	6.8	0.05	10.54
K7+472- K7+475	T	3	6.8	0.05	1.02
K7+475- K7+487	T	12	6.8	0.05	4.08

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
K7+487- K7+547	T	60	6.8	0.05	20.40
K7+547- K7+558	T	11	6.8	0.05	3.74
K7+558- K7+581	T	23	6.8	0.05	7.82
K7+581- K7+653	T	72	6.8	0.05	24.48
K7+653- K7+747	T	94	6.8	0.05	31.96
K7+747- K7+794	T	47	6.8	0.05	15.98
K7+794- K7+936	T	142	6.8	0.05	48.28
K7+936- K8+092	T	156	6.8	0.05	53.04
K8+092- K8+172	T	80	6.8	0.05	27.20
K8+172- K8+189	T	17	6.8	0.05	5.78
K8+189- K8+226	T	37	6.8	0.05	12.58
K8+226- K8+237	T	11	6.8	0.05	3.74
K8+237- K8+273	T	36	6.8	0.05	12.24
K8+273- K8+376	T	103	6.8	0.05	35.02
K8+376- K8+404	T	28	6.8	0.05	9.52
K8+404- K8+452	T	48	6.8	0.05	16.32
K8+452- K8+629	T	177	6.8	0.05	60.18
K8+629- K8+967	T	338	6.8	0.05	114.92
K8+967- K9+175	T	208	6.8	0.05	70.72
K9+175- K9+628	T	453	6.8	0.05	154.02
K9+628- K9+649	T	21	6.8	0.05	7.14
K9+649- K9+682	T	33	6.8	0.05	11.22
K9+682- K9+829	T	147	6.8	0.05	49.98
K9+829- K10+104	T	275	6.8	0.05	93.50
K10+104 - K10+136	T	32	6.8	0.05	10.88
K10+136 - K10+256	T	120	6.8	0.05	40.80
K10+256 - K10+300	T	44	6.8	0.05	14.96
K10+300 - K10+330	T	30	6.8	0.05	10.20
K10+330 - K10+373	T	43	6.8	0.05	14.62
K10+373 - K10+412	T	39	6.8	0.05	13.26
K10+412 - K10+429	T	17	6.8	0.05	5.78
K10+429 - K10+478	T	49	6.8	0.05	16.66
K10+478 - K10+508	T	30	6.8	0.05	10.20
K10+508 - K10+720	T	212	6.8	0.05	72.08
DESCRIPCIÓN	**ANCHO**	**ESPESOR**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
BACHE N°1	2	0.02	5	1.00	0.20
BACHE N°2	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°3	3.4	0.02	2.5	1.00	0.17
BACHE N°4	3	0.02	3.1	1.00	0.19

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
BACHE N°5	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°6	3	0.02	10	1.00	0.60
BACHE N°7	3	0.02	3	1.00	0.18
BACHE N°8	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°9	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°10	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°11	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°12	1	0.07	1.5	1.00	0.11
BACHE N°13	1.5	0.02	1.5	1.00	0.05
BACHE N°14	1.5	0.07	2.5	1.00	0.26
BACHE N°15	1	0.07	1	1.00	0.07
BACHE N°16	2	0.02	3.5	1.00	0.14
BACHE N°17	2.5	0.02	1.5	1.00	0.08
BACHE N°18	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°19	2	0.02	2	1.00	0.08
BACHE N°20	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°21	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°22	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°23	1.5	0.02	2	1.00	0.06
BACHE N°24	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°25	0.5	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°26	1.2	0.02	2	1.00	0.05
BACHE N°27	2.5	0.02	5	1.00	0.25
BACHE N°28	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°29	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°30	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°31	2	0.02	2	1.00	0.08
BACHE N°32	0.6	0.02	1.5	1.00	0.02
BACHE N°33	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°34	0.4	0.02	0.4	1.00	0.00
BACHE N°35	0.5	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°36	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°37	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°38	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°39	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°40	1.6	0.02	1.8	1.00	0.06
BACHE N°41	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°42	1.1	0.02	1.7	1.00	0.04
BACHE N°43	0.55	0.02	0.55	1.00	0.01

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL
BACHE N°44	0.9	0.02	0.9	1.00	0.02
BACHE N°45	0.9	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°46	1.2	0.02	1.5	1.00	0.04
BACHE N°47	0.4	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°48	1	0.02	1.5	1.00	0.03
BACHE N°49	1	0.02	0.8	1.00	0.02
BACHE N°50	0.4	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°51	0.9	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°52	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°53	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°54	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°55	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°56	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°57	1	0.02	1.6	1.00	0.03
BACHE N°58	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°59	1	0.02	1.2	1.00	0.02
BACHE N°60	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°60,1	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°61	0.8	0.07	0.8	1.00	0.04
BACHE N°62	0.8	0.02	1.5	1.00	0.02
BACHE N°63	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°64	0.6	0.02	0.9	1.00	0.01
BACHE N°65	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
BACHE N°66	0.6	0.02	1	1.00	0.01
BACHE N°67	0.6	0.07	0.8	1.00	0.03
BACHE N°68	0.4	0.07	0.6	1.00	0.02
BACHE N°69	0.8	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°70	1	0.02	1	1.00	0.02
BACHE N°71	0.5	0.02	0.8	1.00	0.01
BACHE N°72	0.6	0.02	0.6	1.00	0.01
BACHE N°73	0.6	0.02	0.6	1.00	0.01
BACHE N°74	1	0.02	1.8	1.00	0.04
BACHE N°75	0.4	0.02	0.7	1.00	0.01
BACHE N°76	0.5	0.02	0.5	1.00	0.01
REPARACION inicio x=4907233.170 Y=1977510.015 fin X=4907213.147 Y=1977506.000	0.7	0.07	25	1.00	1.23
OBSERVACIONES:	SUBTOTAL				2985.86

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.4	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	CALZADA	LONGITUD	ANCHO	ESPESOR	TOTAL

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma MAGDA LUCIA RODRIGUEZ M.
Nombre: MAGDA LUCIA MORALES RODRIGUEZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202227645 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

N° ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
15.5	SELLO DE ARENA-ASFALTO CON EMULSIÓN CRR-2	M2

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
	AREA	ALTO	LONGITUD	CANTIDAD	TOTAL
AREA BASE DE LA VIA	6355.05			1	6355.05
OBSERVACIONES: Los puntos de intervencion y las areas son proporcionadas en el informe Inspección visual de la vía, asi como en el plano de levantamineto topografico. Adicionalmente es importante previa aprobacion y verificacion por parte de intreventoria.				SUBTOTAL	6355.05

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma MAGDA LUCIA RODRIGUEZ M.
Nombre: MAGDA LUCIA MORALES RODRIGUEZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS
N° Matrícula Profesional: 25202227645 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
16.1	LINEA DE DEMARCACIÓN VÍAL CON PINTURA ACRILICA EN FRÍO (ML) E=0.12 M. INCLUYE SUMINISTRO, MICROESFERAS Y APLICACIÓN CON EQUIPO	ML

						SUB TOTAL		TOTAL
		SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
TIPO DE SEÑAL	LONGITUD	ABSCISA	COSTADO EN SENTIDO DEL ABSCISADO		CANTIDAD			
			DERECHO	IZQUIERDO				
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	10720.00	K0+000 - K10+720		X	10720.00	10720.00		10720.00
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	10720.00	K0+000 - K10+720	X		10720.00	10720.00		10720.00
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	10720.00	K0+000 - K10+720	CENTRAL		10720.00	10720.00		10720.00
OBSERVACIONES:							SUBTOTAL	32160.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JHONATAN JANDER PLIANO RIVERA
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE
N° Matrícula Profesional: 25202-285456 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

BPIN	2024005500266	FECHA	08/10/2024
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE LA VIA SECUNDARIA QUE CONDUCE DE LA VIA NACIONAL AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CUBARRAL, META		

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
16.2	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND

						SUB TOTAL		TOTAL
		TACHAS BIDIRECCIONALES						
TIPO DE SEÑAL	UND	ABSCISA	COSTADO EN SENTIDO DEL ABSCISADO		CANTIDAD			
			DERECHO	IZQUIERDO				
TACHAS BIDIRECCIONALES	1340.00	K0+000 - K10+720		X	1340.00	1340.00		1340.00
TACHAS BIDIRECCIONALES	1340.00	K0+000 - K10+720	X		1340.00	1340.00		1340.00
TACHAS BIDIRECCIONALES	1340.00	K0+000 - K10+720	CENTRAL		1340.00	1340.00		1340.00
OBSERVACIONES:							SUBTOTAL	4020.00

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



Firma
Nombre: JHON ALEJANDRO RUBIANO RIVERA
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: PROFESIONAL ESPECIALISTA EN VIAS Y TRANSPORTE
N° Matrícula Profesional: 25202-285456 CND

Firma
Nombre: NICOLAS ALERTO DAZA CALDERON
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: COORDINADOR INTEGRAL DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-356838 CND

Firma
Nombre: FERNANDO FAJARDO ALVAREZ
Profesión: INGENIERO CIVIL
Cargo: DIRECTOR TÉCNICO DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
N° Matrícula Profesional: 25202-357199 CND

Calle 15 No. 40 -01 Lobby 1 - Piso 8
CC Primavera Urbana-Villavicencio
contactenos@aim-meta.gov.co
https://aim-meta.gov.co