LOTE 1

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	4	-
GRUPO		-
TOTAL	41,30	
MEJORAMIENTO	41,30	
REHABILITACION	0,00	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	8,00	MESES

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE LA INSPECCIÓN CUMACA (MUNICIPIO DE TIBACUY) AL SECTOR EL PIN (MUNICIPIO DE SAN ANTONUO DEL TEQUENDAMA)

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,50	8,00	$ 34.520.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	2,00	1,00	3,00	$ 42.300.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	2,00	1,00	3,00	$ 42.300.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	2,00	1,00	2,00	$ 28.200.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	2,00	$ 14.100.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	3,00	$ 18.570.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	1,00	2,00	$ 12.380.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	3,00	$ 18.570.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	1,50	$ 9.285.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	2,00	1,00	8,00	$ 30.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	2,00	$ 12.380.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	2,00	$ 12.380.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	1,00	2,00	$ 12.380.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	2,00	1,00	5,00	$ 19.000.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 431.127.800,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 991.593.940,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 33.600.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	41,30	KM	1,00	$ 159.005.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	600,00	M	1,00	$ 27.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	3,00	UND	1,00	$ 24.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00
6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	166,00	UND	1,00	$ 196.811.409,00

9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	0,00	UND	1,00	$ -
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	0,00	PUNTO	1,00	$ -
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	41,30	KM	1,00	$ 24.780.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	30,00	UND	1,00	$ 120.572.626,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	30,00	UND	1,00	$ 207.075.166,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	30,00	UND	1,00	$ 274.997.041,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	20,00	UND	1,00	$ 46.000.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	100,00	UND	1,00	$ 18.800.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	2,00	UND	1,00	$ 9.983.190,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 1.169.364.432,00**
	SUBTOTAL					**$ 2.160.958.372,00**
	IVA 19%					**$ 410.582.091,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 2.571.540.463,00**

No. meses	**8**
No. KM	**41,3**
Vr. KM	**$ 62.264.902,25**
TOTAL	**$ 2.571.540.463,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE LA INSPECCIÓN CUMACA (MUNICIPIO DE TIBACUY) AL SECTOR EL PIN (MUNICIPIO DE SAN ANTONUO DEL TEQUENDAMA)

No	ENTREGABLES	VALOR TOTAL
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 80.492.440,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 396.493.000,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 48.320.500,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 942.879.242,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 72.643.000,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 121.288.000,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 58.303.690,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 72.643.000,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 75.228.000,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 137.894.000,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 109.420.000,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 45.353.500,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 2.160.958.372,00**
	IVA 19%	**$ 410.582.091,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 2.571.540.463,00**

No. meses	**8**
No. KM	**41,3**
Vr. KM	**$ 62.264.902,25**
TOTAL	**$ 2.571.540.463,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	1	-
GRUPO		-
TOTAL	2,50	
MEJORAMIENTO	0,00	
REHABILITACION	2,50	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA CIRCUNVALAR EN EL MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	6,00	$ 15.534.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	1,50	$ 7.402.500,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	1,00	$ 4.935.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,50	$ 5.571.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 129.247.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 297.268.790,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	2,50	KM	1,00	$ 9.625.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	0,00	M	1,00	$ -
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	10,00	UND	1,00	$ 11.856.109,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	13,00	UND	1,00	$ 9.239.100,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	50,00	PUNTO	1,00	$ 3.000.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	2,50	KM	1,00	$ 1.500.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	2,00	UND	1,00	$ 8.038.175,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	1,00	UND	1,00	$ 6.902.506,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	0,00	UND	1,00	$ -
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	1,00	UND	1,00	$ 2.300.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	6,00	UND	1,00	$ 1.128.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 113.720.485,00**
	SUBTOTAL					**$ 410.989.275,00**
	IVA 19%					**$ 78.087.962,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 489.077.237,00**

No. meses	**6**
No. KM	**2,5**
Vr. KM	**$ 195.630.894,80**
TOTAL	**$ 489.077.237,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA CIRCUNVALAR EN EL MUNICIPIO DE AGUA DE DIOS		
No	**ENTREGABLES**	**VALOR TOTAL**
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 32.168.457,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 70.660.267,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 21.886.767,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 61.074.282,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 18.238.392,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 26.751.267,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 26.878.362,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 31.615.767,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 25.447.016,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 42.055.466,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 33.513.266,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 20.699.966,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 410.989.275,00**
	IVA 19%	**$ 78.087.962,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 489.077.237,00**

No. meses	**6**
No. KM	**2,5**
Vr. KM	**$ 195.630.894,80**
TOTAL	**$ 489.077.237,00**

LOTE 2

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	8	-
GRUPO		-
TOTAL	13,00	
MEJORAMIENTO	5,00	
REHABILITACION	8,00	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	8,00	MESES

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE MADRID HASTA LA INSPECCIÓN PUENTE PIEDRA

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,40	8,00	$ 27.616.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	2,00	$ 14.100.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	2,00	$ 8.666.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	5,00	$ 9.500.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 264.612.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 608.608.290,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 33.600.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	13,00	KM	1,00	$ 50.050.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	400,00	M	1,00	$ 18.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	4,00	UND	1,00	$ 680.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$	1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$	1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$	1.185.610,90	52,00	UND	1,00	$ 61.651.767,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$	710.700,00	40,00	UND	1,00	$ 28.428.000,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	60.000,00	160,00	PUNTO	1,00	$ 9.600.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	600.000,00	13,00	KM	1,00	$ 7.800.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	4.019.087,53	6,00	UND	1,00	$ 24.114.525,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	6.902.505,53	7,00	UND	1,00	$ 48.317.539,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	9.166.568,03	4,00	UND	1,00	$ 36.666.272,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$	2.300.000,00	6,00	UND	1,00	$ 13.800.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$	188.000,00	30,00	UND	1,00	$ 5.640.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$	4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$	600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)						**$ 377.739.698,00**
	SUBTOTAL						**$ 986.347.988,00**
	IVA 19%						**$ 187.406.118,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)						**$ 1.173.754.106,00**

No. meses	**8**
No. KM	**13,0**
Vr. KM	**$ 90.288.777,38**
TOTAL	**$ 1.173.754.106,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE MADRID HASTA LA INSPECCIÓN PUENTE PIEDRA

No	ENTREGABLES	VALOR TOTAL
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 59.841.507,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 209.797.067,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 34.966.317,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 265.344.420,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 34.966.317,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 51.992.067,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 39.957.912,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 51.992.067,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 46.281.566,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 97.667.766,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 60.651.566,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 32.889.416,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 986.347.988,00**
	IVA 19%	**$ 187.406.118,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 1.173.754.106,00**

No. meses	**8**
No. KM	**13,0**
Vr. KM	**$ 90.288.777,38**
TOTAL	**$ 1.173.754.106,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	10	-
GRUPO		-
TOTAL	5,20	
MEJORAMIENTO	3,50	
REHABILITACION	1,70	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA DESDE LA INSPECCIÓN LA MAGDALENA HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,50	6,00	$ 25.890.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,50	$ 10.575.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,50	$ 10.575.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,00	$ 7.050.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	1,50	$ 7.402.500,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 157.898.800,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 363.167.240,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	5,20	KM	1,00	$ 20.020.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	400,00	M	1,00	$ 18.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$	1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$	1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$	1.185.610,90	21,00	UND	1,00	$ 24.897.829,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$	710.700,00	9,00	UND	1,00	$ 6.396.300,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	60.000,00	34,00	PUNTO	1,00	$ 2.040.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	600.000,00	5,20	KM	1,00	$ 3.120.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	4.019.087,53	4,00	UND	1,00	$ 16.076.350,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	6.902.505,53	8,00	UND	1,00	$ 55.220.044,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	9.166.568,03	4,00	UND	1,00	$ 36.666.272,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	15.958.755,53	2,00	UND	1,00	$ 31.917.511,00
15	Línea de Refracción Sismica	$	2.300.000,00	6,00	UND	1,00	$ 13.800.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$	188.000,00	5,00	UND	1,00	$ 940.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$	4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$	600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)						**$ 289.225.901,00**
	SUBTOTAL						**$ 652.393.141,00**
	IVA 19%						**$ 123.954.697,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)						**$ 776.347.838,00**

No. meses	**6**
No. KM	**5,2**
Vr. KM	**$ 149.297.661,15**
TOTAL	**$ 776.347.838,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE LA INSPECCIÓN LA MAGDALENA HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE QUEBRADANEGRA		
No	**ENTREGABLES**	**VALOR TOTAL**
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 34.153.357,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 113.201.417,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 25.493.167,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 216.438.223,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 26.303.917,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 28.736.167,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 30.484.762,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 36.843.667,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 32.108.416,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 49.023.316,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 35.498.166,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 24.108.566,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 652.393.141,00**
	IVA 19%	**$ 123.954.697,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 776.347.838,00**

No. meses	**6**
No. KM	**5,2**
Vr. KM	**$ 149.297.661,15**
TOTAL	**$ 776.347.838,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	2	-
GRUPO		-
TOTAL	2,00	
MEJORAMIENTO	0,00	
REHABILITACION	2,00	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE CAQUEZA AL SECTOR PLACITAS

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	6,00	$ 15.534.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	1,50	$ 7.402.500,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	1,00	$ 4.935.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,50	$ 5.571.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,60	1,00	$ 3.714.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 129.247.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 297.268.790,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	2,00	KM	1,00	$ 7.700.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	0,00	M	1,00	$ -
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$	1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$	1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$	1.185.610,90	8,00	UND	1,00	$ 9.484.887,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$	710.700,00	10,00	UND	1,00	$ 7.107.000,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	60.000,00	40,00	PUNTO	1,00	$ 2.400.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$	600.000,00	2,00	KM	1,00	$ 1.200.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	4.019.087,53	2,00	UND	1,00	$ 8.038.175,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	6.902.505,53	1,00	UND	1,00	$ 6.902.506,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	9.166.568,03	0,00	UND	1,00	$ -
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$	15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$	2.300.000,00	1,00	UND	1,00	$ 2.300.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$	188.000,00	6,00	UND	1,00	$ 1.128.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$	4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$	600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)						**$ 106.392.163,00**
	SUBTOTAL						**$ 403.660.953,00**
	IVA 19%						**$ 76.695.581,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)						**$ 480.356.534,00**

No. meses	**6**
No. KM	**2,0**
Vr. KM	**$ 240.178.267,00**
TOTAL	**$ 480.356.534,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL CASCO URBANO DE CAQUEZA AL SECTOR PLACITAS		
No	**ENTREGABLES**	**VALOR TOTAL**
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 32.168.457,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 68.735.267,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 21.886.767,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 56.887.085,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 19.454.517,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 24.319.017,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 26.878.362,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 31.615.767,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 25.447.016,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 42.055.466,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 33.513.266,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 20.699.966,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 403.660.953,00**
	IVA 19%	**$ 76.695.581,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 480.356.534,00**

No. meses	**6**
No. KM	**2,0**
Vr. KM	**$ 240.178.267,00**
TOTAL	**$ 480.356.534,00**

LOTE 3

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	13	-
GRUPO		-
TOTAL	13,80	
MEJORAMIENTO	11,00	
REHABILITACION	2,80	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	8,00	MESES

VÍA DESDE EL SECTOR ESCALANTE HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENA

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	8,00	$ 20.712.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	3,00	$ 12.690.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	3,00	$ 10.575.000,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	3,00	$ 10.575.000,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	3,00	$ 12.690.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	3,00	$ 21.150.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	2,00	$ 14.100.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	2,00	$ 8.666.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	5,00	$ 9.500.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 243.608.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 560.299.090,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 33.600.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	13,80	KM	1,00	$ 53.130.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	400,00	M	1,00	$ 18.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	56,00	UND	1,00	$ 66.394.210,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	14,00	UND	1,00	$ 9.949.800,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	56,00	PUNTO	1,00	$ 3.360.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	13,80	KM	1,00	$ 8.280.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	5,00	UND	1,00	$ 20.095.438,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	7,00	UND	1,00	$ 48.317.539,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	8,00	UND	1,00	$ 73.332.544,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	16,00	UND	1,00	$ 36.800.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	30,00	UND	1,00	$ 5.640.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 416.631.126,00**
	SUBTOTAL					**$ 976.930.216,00**
	IVA 19%					**$ 185.616.741,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 1.162.546.957,00**

No. meses	**8**
No. KM	**13,8**
Vr. KM	**$ 84.242.533,12**
TOTAL	**$ 1.162.546.957,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL SECTOR ESCALANTE HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TENA

No	ENTREGABLES	VALOR TOTAL
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 48.789.240,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 201.484.800,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 33.643.050,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 297.740.331,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 31.210.800,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 45.804.300,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 38.634.645,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 50.668.800,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 41.715.300,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 96.344.500,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 59.328.300,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 31.566.150,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 976.930.216,00**
	IVA 19%	**$ 185.616.741,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 1.162.546.957,00**

No. meses	**8**
No. KM	**13,8**
Vr. KM	**$ 84.242.533,12**
TOTAL	**$ 1.162.546.957,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	5	-
GRUPO		-
TOTAL	7,00	
MEJORAMIENTO	3,50	
REHABILITACION		
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA SECTOR SANTA MARíA EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	6,00	$ 15.534.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Víal	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,50	$ 10.575.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,00	$ 7.050.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 142.255.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 327.187.190,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	14,00	KM	1,00	$ 53.900.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	600,00	M	1,00	$ 27.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	28,00	UND	1,00	$ 33.197.105,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	18,00	UND	1,00	$ 12.792.600,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	70,00	PUNTO	1,00	$ 4.200.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	7,00	KM	1,00	$ 4.200.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	4,00	UND	1,00	$ 16.076.350,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	2,00	UND	1,00	$ 13.805.011,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	1,00	UND	1,00	$ 9.166.568,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	2,00	UND	1,00	$ 4.600.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	7,00	UND	1,00	$ 1.316.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 240.385.229,00**
	SUBTOTAL					**$ 567.572.419,00**
	IVA 19%					**$ 107.838.760,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 675.411.179,00**

No. meses	**6**
No. KM	**7,0**
Vr. KM	**$ 96.487.311,29**
TOTAL	**$ 675.411.179,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA SECTOR SANTA MARíA EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ		
No	**ENTREGABLES**	**VALOR TOTAL**
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 32.168.457,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 154.096.517,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 23.508.267,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 117.492.151,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 19.454.517,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 26.751.267,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 28.499.862,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 34.858.767,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 28.067.266,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 47.038.416,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 33.513.266,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 22.123.666,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 567.572.419,00**
	IVA 19%	**$ 107.838.760,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 675.411.179,00**

No. meses	**6**
No. KM	**7,0**
Vr. KM	**$ 96.487.311,29**
TOTAL	**$ 675.411.179,00**

LOTE 4

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	7	-
GRUPO		-
TOTAL	8,50	
MEJORAMIENTO	0,00	
REHABILITACION	8,50	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA DESDE EL SECTOR RAMAL JUNIN AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE JUNIN

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	6,00	$ 15.534.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,50	$ 10.575.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,00	$ 7.050.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 142.255.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 327.187.190,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	8,50	KM	1,00	$ 32.725.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	400,00	M	1,00	$ 18.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	34,00	UND	1,00	$ 40.310.771,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	43,00	UND	1,00	$ 30.560.100,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	170,00	PUNTO	1,00	$ 10.200.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	8,50	KM	1,00	$ 5.100.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	5,00	UND	1,00	$ 20.095.438,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	5,00	UND	1,00	$ 34.512.528,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	5,00	UND	1,00	$ 45.832.840,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	4,00	UND	1,00	$ 9.200.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	10,00	UND	1,00	$ 1.880.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 308.548.272,00**
	SUBTOTAL					**$ 635.735.462,00**
	IVA 19%					**$ 120.789.738,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 756.525.200,00**

No. meses	**6**
No. KM	**8,5**
Vr. KM	**$ 89.002.964,71**
TOTAL	**$ 756.525.200,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL SECTOR RAMAL JUNIN AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE JUNIN		
No	**ENTREGABLES**	**VALOR TOTAL**
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 32.168.457,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 123.921.517,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 23.508.267,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 215.266.194,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 19.454.517,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 26.751.267,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 28.499.862,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 34.858.767,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 28.631.266,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 47.038.416,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 33.513.266,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 22.123.666,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 635.735.462,00**
	IVA 19%	**$ 120.789.738,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 756.525.200,00**

No. meses	**6**
No. KM	**8,5**
Vr. KM	**$ 89.002.964,71**
TOTAL	**$ 756.525.200,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	9	-
GRUPO		-
TOTAL	6,50	
MEJORAMIENTO	0,00	
REHABILITACION	6,50	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	6,00	MESES

VÍA DESDE EL SECTOR PUERTO BERLÍN AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MANTA

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,30	6,00	$ 15.534.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	1,50	$ 5.287.500,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,50	$ 10.575.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	1,00	$ 7.050.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	1,50	$ 6.345.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,50	$ 6.499.500,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	2,00	$ 9.870.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	1,00	$ 4.333.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	1,00	$ 3.095.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	2,50	$ 4.750.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	6,00	$ 11.400.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 142.255.300,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 327.187.190,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 25.200.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	6,50	KM	1,00	$ 25.025.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	200,00	M	1,00	$ 9.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 8.000.000,00
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00

6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	6,00	$ 7.200.000,00
8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	26,00	UND	1,00	$ 30.825.883,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	33,00	UND	1,00	$ 23.453.100,00
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	130,00	PUNTO	1,00	$ 7.800.000,00
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	6,50	KM	1,00	$ 3.900.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	5,00	UND	1,00	$ 20.095.438,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	2,00	UND	1,00	$ 13.805.011,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	2,00	UND	1,00	$ 18.333.136,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	3,00	UND	1,00	$ 6.900.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	3,00	UND	1,00	$ 564.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 219.833.163,00**
	SUBTOTAL					**$ 547.020.353,00**
	IVA 19%					**$ 103.933.867,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 650.954.220,00**

No. meses	**6**
No. KM	**6,5**
Vr. KM	**$ 100.146.803,08**
TOTAL	**$ 650.954.220,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA DESDE EL SECTOR PUERTO BERLÍN AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MANTA

No	ENTREGABLES	VALOR TOTAL
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 32.168.457,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 107.221.517,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 23.508.267,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 144.567.085,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 19.454.517,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 26.751.267,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 28.499.862,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 34.858.767,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 27.315.266,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 47.038.416,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 33.513.266,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 22.123.666,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 547.020.353,00**
	IVA 19%	**$ 103.933.867,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 650.954.220,00**

No. meses	**6**
No. KM	**6,5**
Vr. KM	**$ 100.146.803,08**
TOTAL	**$ 650.954.220,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

ID	6	-
GRUPO		-
TOTAL	3,00	
MEJORAMIENTO	3,00	
REHABILITACION	0,00	
MANTENIMIENTO	0,00	
PLAZO	8,00	MESES

VÍA CIRCUNVALAR CDI A SECTOR GUAYANEQUE (GUACHETÁ RESPIRA) EN EL MUNICIPIO DE GUACHETA (DISEÑO Y DOCUMENTO AMBIENTAL)

No	CLASIFICACIÓN	REMUNERACIÓN MENSUAL	CATEGORÍA	CANTIDAD	% DE DEDIDACIÓN TOTAL	No. DE MESES	VALOR TOTAL
	PERSONAL PROFESIONAL						
1	Director del Proyecto	$ 8.630.000,00	III-3	1,00	0,50	8,00	$ 34.520.000,00
2	Especialista Pavimentos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	3,00	$ 12.690.000,00
3	Especialista en Tránsito y Transporte	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	3,00	$ 10.575.000,00
4	Especialista en Seguridad Vial	$ 7.050.000,00	II-4	1,00	0,50	3,00	$ 10.575.000,00
5	Especialista en Geotecnia	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,50	3,00	$ 10.575.000,00
6	Especialista en Diseño Geométrico	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	2,00	$ 14.100.000,00
7	Especialista en BIM	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	1,00	2,00	$ 14.100.000,00
8	Especialista en Estructuras	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,60	2,00	$ 8.460.000,00
9	Especialista en Estructuras (Puentes)	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
10	Especialista Ambiental	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,80	5,00	$ 24.760.000,00
11	Especialista Forestal	$ 6.190.000,00	II-3	1,00	0,80	4,00	$ 19.808.000,00
12	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,80	3,00	$ 16.920.000,00
13	Geólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,80	3,00	$ 16.920.000,00
14	Hidrogeólogo	$ 7.050.000,00	II-5	0,00	0,00	0,00	$ -
15	Profesional Gestor Social	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
16	Profesional de Costos y Presupuestos	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
17	Ingeniero Residente - Apoyo Consultoría	$ 1.900.000,00	II-2	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
18	Ingeniero Catastral y Geodesta	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
19	Abogado (Con Conocimiento en Estudio de Título Predial)	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	3,00	$ 9.285.000,00
20	Avualuador	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,50	2,00	$ 6.190.000,00
21	Biólogos	$ 7.050.000,00	II-5	3,00	0,70	3,00	$ 44.415.000,00
22	Profesional en Riesgos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
23	Profesional de Suelos	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
24	Ecólogo	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
25	Arqueólogo	$ 7.050.000,00	II-5	1,00	0,70	3,00	$ 14.805.000,00
26	Arqueólogo Auxiliar	$ 6.190.000,00	II-4	1,00	0,70	3,00	$ 12.999.000,00
	PERSONAL TÉCNICO						
1	Ingeniero de Apoyo	$ 3.500.000,00	II-3	0,00	0,00	0,00	$ -
2	Dibujante	$ 1.900.000,00	TI-4	1,00	1,00	5,00	$ 9.500.000,00
3	Aforadores	$ 1.580.000,00	A-1	8,00	0,27	1,00	$ 3.412.800,00
4	Secretaria	$ 1.900.000,00	S-1	1,00	1,00	8,00	$ 15.200.000,00
5	-	$ 0,00	-	0,00	0,00	0,00	$ -
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (1)						**$ 399.806.800,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (2)						**2,30**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL = (1) * (2) = (3)						**$ 919.555.640,00**

2. OTROS COSTOS

No		VR. UNITARIO	CANTIDAD	UND	TIEMPO/ EQUIPO	VALOR TOTAL
1	Alquiler Vehículos mayor igual a 1800 cc de cilindrada, incluyendo costos de operación y mantenimiento del Vehiculo tipo Pick up 4*4 (incluye peajes y conductor)	$ 4.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 33.600.000,00
2	Comisión de Topografía (incluye: 1.Equipo completo de topografía (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero y ayudante, 4. Vehículo liviano de trabajo (para terrenos agrestes) Viaticos y hospedaje)	$ 3.850.000,00	3,00	KM	1,00	$ 11.550.000,00
3	Batimetria para corrientes de agua de ancho de orilla a orilla (incluye: 1.Equipo completo de topografía y batimetria (estación total. Nivel mira, jalones, cintas de medición, plomadas, etc.), 2. Informe de topografia, Planos de planta y de perfil, Carteras topograficas, y demas insumos solicitados en los pliegos, 3.Equipo profesional Topografo, cadenero 1 y cadenero 2, 4. Vehículo liviano de trabajo Viaticos y hospedaje)	$ 45.000,00	200,00	M	1,00	$ 9.000.000,00
4	Vuelo con Dron, toma de imágenes, procesamiento, interpretación del área de afectación	$ 8.000.000,00	0,00	UND	1,00	$ -
5	Mojones en Concreto, georeferenciación, BM's y demás elementos base para topografía	$ 170.000,00	2,00	UND	1,00	$ 340.000,00
6	Alquiler Mobiliario oficina + computadores con impresora y tinta	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00
7	Oficina (incluye servicios)	$ 1.200.000,00	1,00	MES	8,00	$ 9.600.000,00

8	Apiques (incluye por unidad: elaboración, transporte, CBR in situ, CBR laboratorio, PDC, 2 granulometría, 2 límites de Atterberg, 2 pesos unitarios y 2 contenido de humedad)	$ 1.185.610,90	12,00	UND	1,00	$ 14.227.331,00
9	Ensayos para pavimento Existente (incluye por unidad: elaboración, transporte, 1 Extracción de nucleos pavimentos, 1 Estabilidad de flujo, 1 Gravedad especifica Bulk, 1 Porcentaje de vacios, 1 Analisis Granulometrico, 1 Contenido de asfalto).	$ 710.700,00	0,00	UND	1,00	$ -
10	Evaluación Deflectometría con FWD (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 60.000,00	0,00	PUNTO	1,00	$ -
11	Medicón de Espesores con Georadar (incluye por unidad: elaboración, transporte)	$ 600.000,00	3,00	KM	1,00	$ 1.800.000,00
12	Perforación Manual (incluye por unidad elaboración de 5m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 4.019.087,53	8,00	UND	1,00	$ 32.152.700,00
12	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 10m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 6.902.505,53	8,00	UND	1,00	$ 55.220.044,00
13	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 15m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 9.166.568,03	2,00	UND	1,00	$ 18.333.136,00
14	Perforación Mecánica (incluye por unidad elaboración de 30m por punto, 3 granulometrías, 3 límites de Atterberg, 3 pesos unitarios, 3 contenido de humedad, 1 corte directo y 1 consolidación rápida)	$ 15.958.755,53	0,00	UND	1,00	$ -
15	Línea de Refracción Sismica	$ 2.300.000,00	16,00	UND	1,00	$ 36.800.000,00
16	Ensayo de Esclerómetro para análisis de obras (4 puntos por obra)	$ 188.000,00	30,00	UND	1,00	$ 5.640.000,00
17	Caracterización Fuentes de Materiales (incluye por fuente analizada: 2 Desgaste Máquina de los Ángeles, 2 Degradación por Abrasión Micro-Deval, 1 Resistencia Mecánica Método 10% de finos, 1 Coeficiente Pulimento Acelerado para Rodadura, 1 Solidez en Sultato, Impurezas en Agregado Grueso, 2 Limites de Atterberg (límite líquido y plástico), 1 Equivalente Arena, 1 Azul de Metileno, 1 Contenido de Terrones de Arcilla, 1 Particulas planas y alargadas, 1 Caras Fracturadas, 1 Angularidad de la Fracción Fina, 1 Adhesividad, 2 CBR, 1 Diseño de Mezcla)	$ 4.991.595,00	1,00	UND	1,00	$ 4.991.595,00
18	Elementos para Estudios Ambientales (alquiler de equipos de muestreo para fauna, forestal y epífitas (si aplica), imagen satelital o censor remoto, SEC, laboratorios de caracterización, laboratorios de agua superficial con toma de muestra, laboratorios de agua subterránea con toma de muestra, laboratorio hidrobiológico con toma de muestra, laboratorio de calidad de aire, laboratorio de mediciones de ruido, talleres con comunidad, identificación de muestras botánica, y demás que se requieran para los análisis ambientales)	$ 95.000.000,00	1,00	UND	1,00	$ 95.000.000,00
18	Edición de informes, papelería, reproducciòn de documentos, planos, fotografías	$ 600.000,00	12,00	UND	1,00	$ 7.200.000,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)					**$ 345.054.806,00**
	SUBTOTAL					**$ 1.264.610.446,00**
	IVA 19%					**$ 240.275.985,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)					**$ 1.504.886.431,00**

No. meses	**8**
No. KM	**3,0**
Vr. KM	**$ 501.628.810,33**
TOTAL	**$ 1.504.886.431,00**

INSTITUTO DE INFRAESTRUCTURA Y CONCESIONES DE CUNDINAMARCA
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

VÍA CIRCUNVALAR CDI A SECTOR GUAYANEQUE (GUACHETÁ RESPIRA) EN EL MUNICIPIO DE GUACHETA (DISEÑO Y DOCUMENTO AMBIENTAL)

No	ENTREGABLES	VALOR TOTAL
1	**VOLUMEN I.** ESTUDIO DE TRANSPORTE	$ 51.435.773,00
2	**VOLUMEN II.** ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL Y PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	$ 129.336.333,00
3	**VOLUMEN III.** GEOLOGÍA PARA INGENIERÍA	$ 32.235.833,00
4	**VOLUMEN IV.** ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN	$ 189.958.294,00
5	**VOLUMEN V.** ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	$ 31.425.083,00
6	**VOLUMEN VI.** ESTUDIO GEOTÉCNICO Y DISEÑO DEL PAVIMENTO	$ 48.450.833,00
7	**VOLUMEN VII.** ESTUDIO DE FUENTES DE MATERIALES	$ 37.227.428,00
8	**VOLUMEN VIII.** ESTUDIO DE HIDROLOGÍA, HIDRÁULICA Y SOCAVACIÓN	$ 58.179.833,00
9	**VOLUMEN IX.** ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS	$ 44.361.834,00
10	**VOLUMEN X.** ESTUDIO DE DIAGNOSTICO AMBIENTAL	$ 523.744.334,00
12	**VOLUMEN XI.** GESTIÓN PREDIAL	$ 69.093.334,00
11	**VOLUMEN XII.** ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	$ 49.161.534,00
	TOTAL OTROS COSTOS = (4)	**$ 1.264.610.446,00**
	IVA 19%	**$ 240.275.985,00**
	COSTO TOTAL = (3) + (4) = (5)	**$ 1.504.886.431,00**

No. meses	**8**
No. KM	**3,0**
Vr. KM	**$ 501.628.810,33**
TOTAL	**$ 1.504.886.431,00**