ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Descripción Situación Actual:

El Departamento cuenta con una red de vías secundarias que se extiende a lo largo de 451 kilómetros. De esta distancia, solo el 51% está pavimentado, mientras que el 49% restante presenta condiciones de afirmado que oscilan entre regulares y malas (ver cuadro No. 1 del documento técnico). A pesar de los esfuerzos constantes en mantenimiento, la situación de estas vías sigue siendo insatisfactoria, con un notable porcentaje aún sin pavimentar. Esto se agrava por la topografía del área, que eleva los costos de transporte de materiales.

Cuadro 1. Red Vial Departamental

TRAMO	LONG (KM.)	PAVIMENTO			AFIRMADO	
		B	R	M	B	M
Saravena – La Antioqueña	136	20	76	40		
Tame – Puerto Rondón	76	57.8			13.2	5
Puerto Rondón – Cravo Norte	105				22	83
Corocoro – Cravo Norte	102	17		1		84
Tame – San Salvador	32	12.2		19.8		
TOTAL	451	229			222	

FUENTE: Secretaria de Infraestructura Física Departamental

El anillo vial departamental enfrenta serios desafíos, especialmente durante la temporada de lluvias, cuando la transitabilidad se complica. En algunos tramos, las vías se encuentran a nivel de terraplén, construidas con materiales arcillosos que presentan alta plasticidad.

A lo largo de los años, el Departamento ha tenido que desviar recursos destinados a mejorar su red vial para apoyar a los municipios en la construcción de carreteras y vías de diverso orden. Aunque estas inversiones son competencias de otras entidades, las limitaciones fiscales de los municipios han hecho que esta responsabilidad recaiga casi por completo sobre el Departamento, dificultando así su capacidad para avanzar en el desarrollo de su infraestructura vial.

Las vías departamentales o secundarias ascienden a 451 kilómetros, de los cuales un 51% está pavimentado y un 49% a nivel de afirmado en regulares y malas condiciones.

La red vial Secundaria en el Departamento de Arauca viene presentando un deterioro, debido a la intermitencia del mantenimiento Rutinario de las mismas, generando riesgos a los usuarios de la vía por

accidentalidad y vandalismo, situación que deriva vías inseguras en operación. Y el deterioro constante por el paso de vehículos de gran tamaño.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

COMPONENTE No.2:

"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"

Según la inspección visual realizada por las principales vías secundarias de cada uno de los municipios (Arauca, Arauquita, Saravena y Fortul) observando el estado actual del pavimento, identificando en gran parte de estos la presencia de baches, grietas, hundimientos y desgastes por el paso del tiempo o el tránsito pesado, así como los daños estructurales en ellas, evidenciando lo siguiente:

- **Tramo 1 (Arauca) Antioqueña – La Yuca:** Este corredor vial tiene una longitud aproximada de 26 km, se observa que presenta invasión del material vegetal en la calzada y bermas de la vía interfiriendo con la visualización a largo alcance especialmente durante la temporada de lluvias, por lo cual es importante garantizar que sean transitables en todo momento, reduciendo los tiempos de desplazamiento y mejorando la accesibilidad para personas y mercancías.

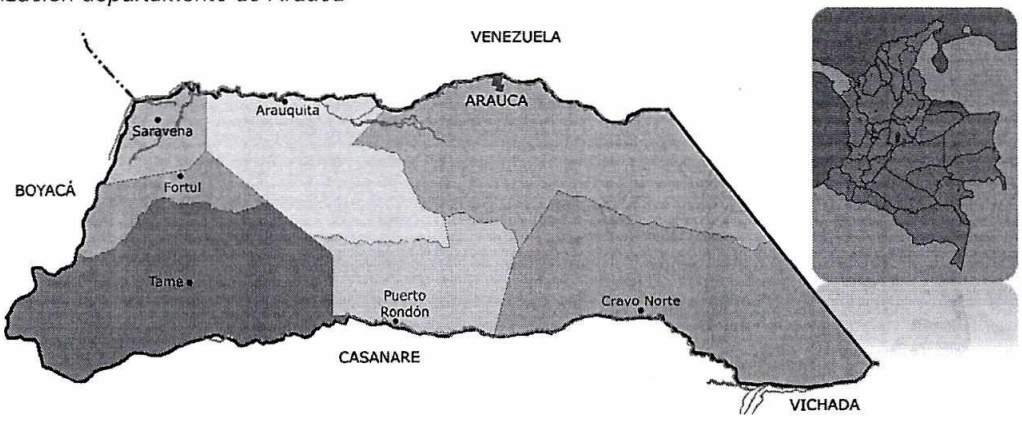
- **Tramo 2 (Arauquita) Caño Verde – Arauquita, Tramo 3 (Arauquita) Arauquita – Esmeralda y Tramo 4 (Saravena) Esmeralda – Saravena:** Estos tres tramos se encuentran ubicados dentro del mismo corredor vial, el cual presenta una longitud de de aproximada de 108 km, siendo esta una de las rutas mas importantes del Departamento de Arauca, toda vez que conecta los municipios de Arauquita y Saravena con la capital del departamento de Arauca, y ademas por ser una zona agrícola significativa para el Departamento. Sin embargo, se puede observar que la presencia de algunos daños representativos, con tramos de pavimento deteriorado, presencia de baches de diferentes tamaños y zonas propensas a la erosión de la banc, que puede causar dificultades para la movilidad, aunado a ello, se evidencia la falta de mejorar señalización vial en algunos sectores, por ende se require realizar una intervencion con el fin de conservar, reparar y mejorar la infraestructura vial existente, y asi garantizar seguridad y movilidad de los usuarios.

- **Tramo 5 (Fortul) Esmeralda – Fortul:** Este corredor vial es de vital importancia por la comunicación entre el municipio de Arauquita y el muncipio de Saravena, especificamente entre el cruce via 65AR05 (La Esmeralda-Arauquita) y el cruce via 6515 (Fortul). Actualmente esta via presenta falta de mantenimiento, con presencia de hundimientos producto del desgaste de la carpeta asfáltica e invasión del material vegetal en la calzada existente, por lo cual es importante realizar intervencion para mejorar la intercomunicación terrestre y la seguridad de los usuarios.

a. Localización:

El desarrollo de las actividades se realizará en la vía secundaria que conduce del municipio de Saravena al municipio de Arauquita, así como del municipio de Arauquita hacia el sector de la Antioqueña, y el tramo que del municipio de Arauquita conduce hacia el municipio de Fortul, puntualmente en los siguientes sectores:

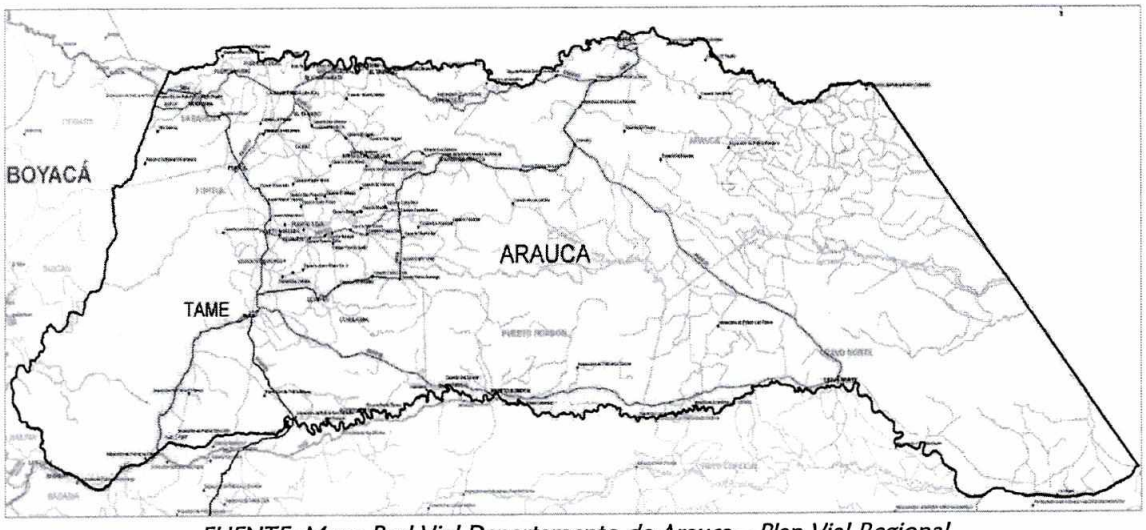
Figura 1. Localización departamento de Arauca



FUENTE:

https://sogeocol.edu.co/arauca.htm

Figura 2. Localización de vías secundarias en el departamento de Arauca



FUENTE: Mapa Red Vial Departamento de Arauca – Plan Vial Regional

- **Tramo 1 (Arauca) Antioqueña – La Yuca**

Coordenadas De Inicio		Coordenadas De Terminación		Km Total
6°59'6.31"N	70°49'59.74"W	6°58'45.84"N	71°2'58.06"W	25.718 Km

- **Tramo 2 (Arauquita) Caño Verde – Arauquita**

Coordenadas De Inicio	Coordenadas De Terminación	Km Total

6°55'15.09"N	71°10'40.00"W	7°01'40.68"N	71°25'18.19"W	32.069 Km

- Tramo 3 (Arauquita) Arauquita – Esmeralda

Coordenadas De Inicio		Coordenadas De Terminación		Km Total
7°01'32.94"N	71°26'01.40"W	6°58'14.55"N	71°37'20.92" W	24.798 Km

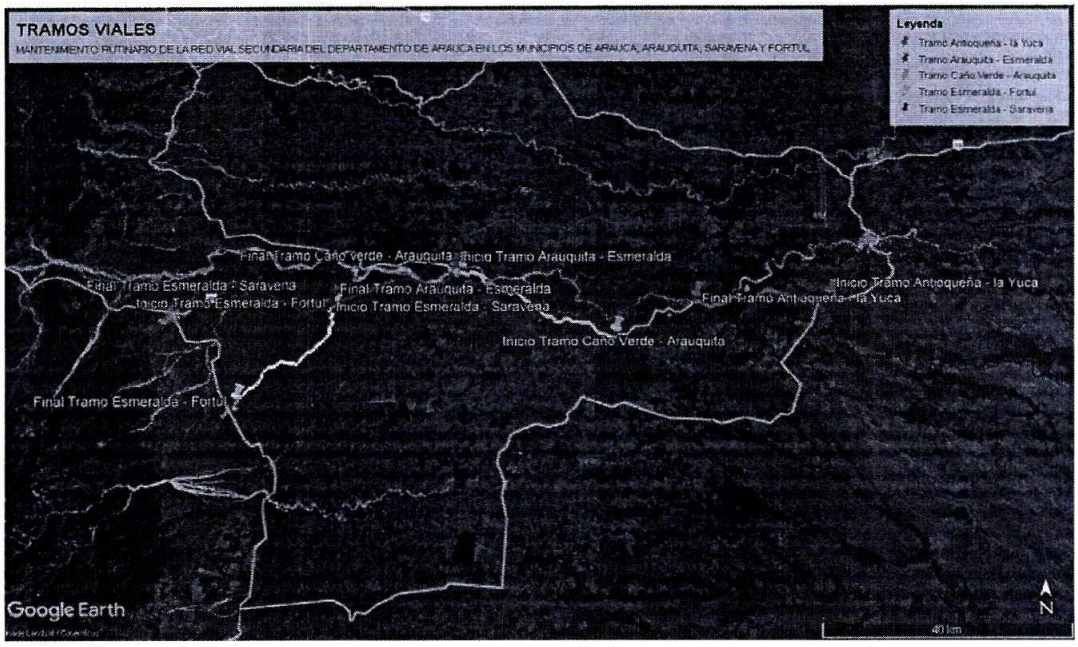
- Tramo 4 (Saravena) Esmeralda – Saravena

Coordenadas De Inicio		Coordenadas De Terminación		Km Total
6°57'45.81"N	71°37'41.93"W	6°57'45.00"N	71°50'45.00"W	31.100 Km

- Tramo 5 (Fortul) Esmeralda – Fortul

Coordenadas De Inicio		Coordenadas De Terminación		Km Total
6°57'31.60"N	71°37'13.04"W	6°48'30.70"N	71°45'39.30"W	28.011 Km

Figura 3. Localización de las vias a intervenir en los municipios de Arauca, Arauquita, Saravena y Fortul



FUENTE: Google Earth

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El proyecto contempla mejoramiento de las vías secundarias mediante el **"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"**, atendiendo las necesidades de la comunidad y dando cumplimiento al PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027 para el producto VÍA SECUNDARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO (KM). El cual pretende mejorar la vía secundaria Saravena-Arauquita-Antioqueña y la vía secundaria La Esmeralda – Fortul, específicamente entre el cruce vía 65AR05 (La Esmeralda-Arauquita) y el cruce vía 6515 (Fortul), se contempla actividades de REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA, BACHEO, SEÑALIZACION Y SEGURIDAD, LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES Y PROTECCION DE BANCA EXISTENTE. Cada una de estas acciones busca optimizar la infraestructura vial, garantizando no solo la comodidad y seguridad de los conductores, sino también la durabilidad de las carreteras. Al evaluar estas alternativas, se busca un enfoque integral que contemple costos, eficacia y sostenibilidad.

Ítems de pago:

MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL.			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA		
1.1	BASE GRANULAR	M3	275,58
1.2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA	M2	2.985,70
1.3	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	238,86
2	BACHEO		
2.1	RIEGO CON EMULSION ASFALTICA (MANUAL)	M2	4.908,03
2.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (MANUAL)	M3	392,64
3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD		
3.1	REDUCTORES DE VELOCIDAD PLASTICO T RESALTO	ML	87,60
3.2	SEÑALIZACION VERTICAL	UND	18,00
4	LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES		
4.1	LIMPIEZA DE BERMAS, ZONAS BOSCOSAS Y DESMONTE	Ha	85,02

5	PROTECCION DE BANCA EXISTENTE		
5.1	GEOCOLCHON EN MALLA UNIAXIAL INCLUYE ROCA	M2	480,00
5.2	GEOTEXTIL NT-3000	M2	480,00
PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA			

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del objeto del contrato es de **CUATRO (4) MESES**, contados a partir del acta de inicio previa aprobación de las garantías únicas y expedición del registro presupuestal, dado en la plataforma del SECOP II.

PLAZO DE EJECUCION FISICA: Es el tiempo pactado entre las partes para adelantar la ejecución de las actividades contempladas en el Contrato suscrito por la entidad. Dentro de este plazo se deben cumplir con las obligaciones contractuales, so pena de constituirse en mora con la otra parte. Para el presente caso este será de **CUATRO (4) MESES.**

5. FORMA DE PAGO

En el Banco de Programas y Proyectos del Departamento de Arauca se encuentra inscrito el proyecto denominado **"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"**, como consta en el documento GA-SPD-BP-0011 del 19 de febrero de 2025 actualizado el día 13 de marzo de 2025 de acuerdo con el formato único de viabilidad Técnica No. 136 del 07 de marzo de 2025 y Elegibilidad No 0019 del 18 de febrero de 2025, por valor de **DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES CIENTO SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON CUARENTA Y DOS CENTAVOS ($2.777.161.848,42)** de los cuales ya se contrató el COMPONENTE 1 denominado **"MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN EL SECTOR COROCORO - CRAVO NORTE" por valor de SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA CENTAVOS ($747.791.952,80)** quedando pendiente la contratación del COMPONENTE 2.

El valor que corresponde al **COMPONENTE 2 - "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"** de acuerdo con el valor del proyecto aprobado corresponde a **DOS MIL VEINTICUATRO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON SESENTA Y DOS CENTAVOS ($2.024.369.895,62)** el cual se encuentra distribuido de la siguiente manera:

a. **TOTAL, OBRA FISICA** por valor de **MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS VEINTE PESOS CON SESENTA Y SEIS CENTAVOS ($1.842.691.820,66).**

b. **PERMISOS AMBIENTALES** por valor de **DOCE MILLONES CIEN MIL PESOS ($12.100.000,00).**

c. **INTERVENTORÍA** por valor de **CIENTO SESENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETENTA Y CUATRO PESOS CON NOVENT Y SEIS CENTAVOS ($169.578.074,96).**

El valor que concierne al posible contrato de obra, es únicamente el correspondiente al valor total de la obra física del **COMPONENTE 2 - "MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL"** el cual corresponde al establecido en el literal a relacionado anteriormente.

Por otra parte y conforme a certificación expedida por el profesional universitario de la Dirección de Gestión de Rentas y Tesorería de la Gobernación de Arauca, anexa al presente estudio previo se establece que *"(...) el área de presupuesto expidió el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N.º 2025-01077, por un valor menor, correspondiente a $1.682.647.671,86"* esto teniendo en cuenta que *"(...) luego de efectuar un análisis del comportamiento del ingreso por la transferencia: "participación de la sobretasa del ACPM", existe una probabilidad de que no se cumpla con el 100% de la ejecución de ingresos presupuestales en dicha fuente"*. Teniendo en cuenta lo anterior, el valor del contrato que llegaré a celebrarse derivado del presente proceso de selección corresponde a **MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON OCHENTA Y SEIS CENTAVOS ($1.682.647.671,86)** respaldados de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	VALOR	CDP	FUENTES DE FINANCIACIÓN	CODIGO PRESUPUESTAL
OBRA FISICA	$1.682.647.671,86	2025-01077	1. IMPUESTO DE REGISTRO-OFICINA DE INSTRUMENTOS PUBLICOS	0801030524022044008
			2. IMPUESTO AL CONSULO DE CERVEZAS, SIFONES, REFAJOS Y MEZCLAS - NACIONALES	0801030524022044015
			3. COMPONENTE ESPECIFICO DEL IMPUESTO AL CONSUMO DE CIGARRILLOS Y	0801030524022044017

			TABACO-EXTRANJEROS	
			4. ESTAMPILLA PRO DESARRALLO FRONTERIZO	0801030524022044024
			5. SERVICIO DE COPIA Y REPRODUCCION	0801030524022044051
			6. PARTICIPACION DE LA SOBRETASA AL ACPM	0801030524022044060
			7. RENDIMIENTOS FINANCIEROS ESTAMPILLA PRO DESARROLLO FRONTERIZO	0801030524022044070
			8. RENDIMIENTOS FINANCIEROS SOBRETASA AL ACPM	0801030524022044072
PERMISO AMBIENTALES	$12.100.000,00	2025-0176	PARTICIPACION DE LA SOBRETASA AL ACPM	0801030524022044060

Cuadro de costos

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL.					
1	REHABILITACION DE CARPETA ASFALTICA				
1.1	BASE GRANULAR	M3	275,58	$ 294.574,00	$ 81.178.702,92
1.2	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA	M2	2.985,70	$ 8.238,00	$ 24.596.196,60
1.3	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	M3	238,86	$ 2.180.760,00	$ 520.896.333,60
				SUB TOTAL REHABILITACION CARPETA ASFALTICA	**$ 626.671.233,12**
2	BACHEO				
2.1	RIEGO CON EMULSION ASFALTICA (MANUAL)	M2	4.908,03	$ 12.805,00	$ 62.847.324,15

2.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (MANUAL)	M3	392,64	$ 2.202.051,00	$ 864.613.304,64
				SUB TOTAL BACHEO	**$ 927.460.628,79**
3	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**				
3.1	REDUCTORES DE VELOCIDAD PLASTICO T RESALTO	ML	87,60	$ 313.834,00	$ 27.491.858,40
3.2	SEÑALIZACION VERTICAL	UND	18,00	$ 703.390,00	$ 12.661.020,00
				SUB TOTAL SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	**$ 40.152.878,40**
4	**LIMPIEZA DE ZONAS LATERALES**				
4.1	LIMPIEZA DE BERMAS, ZONAS BOSCOSAS Y DESMONTE	Ha	85,02	$ 478.880,00	$ 40.714.377,60
				SUB TOTAL LIMPIEZA ZONAS LATERALES	**$ 40.714.377,60**
5	**PROTECCION DE BANCA EXISTENTE**				
5.1	GEOCOLCHON EN MALLA UNIAXIAL INCLUYE ROCA	M2	480,00	$ 45.920,00	$ 22.041.600,00
5.2	GEOTEXTIL NT-3000	M2	480,00	$ 16.484,00	$ 7.912.320,00
				SUB TOTAL PROTECCION DE BANCA	**$ 29.953.920,00**
				SUBTOTAL OBRA FISICA	**$ 1.664.953.037,91**
				PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA	**$ 17.694.633,95**
				TOTAL OBRA FÍSICA	**$ 1.682.647.671,86**

La Secretaria de Infraestructura Física Departamental, hace un estudio de precios de mercado, determinado con antelación a la formulación del presupuesto oficial, cuantificando las necesidades reales del proyecto y estableciendo los valores promedio del mercado, el cual inicialmente está sustentado en los precios por las cotizaciones de proveedores de materiales ubicados en la región (anexos), listados de referencia de revistas de construcción que prestan este servicio y sirven de referencia para la evaluación del proyecto.

Una vez consultados los precios del mercado, se procedió a determinar el valor promedio del mercado (insumos) realizando la sumatoria de valores establecidos y dividido por el número de valores.

Con los precios promedios de los insumos, equipos, mano de obra y los porcentajes de administración, imprevistos y utilidad (AIU), los cuales se determinan de acuerdo a la complejidad de la zona de ejecución del proyecto, y las condiciones técnicas y legales particulares del proyecto, realizando los respectivos análisis de precios unitarios (APU's).

El valor de cada uno de los ítems enunciados en el cuadro anterior, merece un análisis de precios unitarios (anexos al proyecto) donde se involucran entre otros los siguientes factores:

a. HERRAMIENTA:

Corresponde al costo de los equipos, herramienta menor, maquinaria, y en general todos aquellos elementos requeridos para la ejecución de la actividad de conformidad con el proceso constructivo indicado en las especificaciones técnicas.

En los contratos de obra se requieren herramientas menores para la ejecución de las actividades. Cada actividad requiere de herramientas distintas, por ejemplo:

- Excavaciones: Picas, Palas y Carretillas.
- Construcciones: Flexómetro, Martillo, segueta, Palustres y Llanas.

Debido a que son múltiples las actividades y por ente sería muy extensa la lista de las herramientas menores, se ha optado para esta clase de proyectos dentro de la administración Departamental y en la práctica que este concepto de herramienta sea presupuestado como un porcentaje (%) de los costos directos de cada ítem siendo este caso el del 10% valor congruente al de la literatura basados en datos histórico y prácticas constructivas.

b. TRANSPORTE:

Corresponde al costo por efectos del transporte de los materiales e insumos desde el centro de despacho del proveedor hasta el lugar de ejecución de los trabajos.

c. MATERIALES O INSUMOS:

Corresponde al costo de cada uno de los materiales y/o insumos que componen el conjunto del ítem. Dicho costo corresponde a precios de mercado local incluido IVA.

d. MANO DE OBRA:

Corresponde al costo de la mano de obra calificada y no calificada requerida para la ejecución de la actividad. En esta se incluyen valores de personal a precio local incluyendo el costo por prestaciones sociales. El rendimiento del personal se evalúa de acuerdo a la experiencia en este tipo de obra.

En caso de llegar a requerir incremento en jornadas laborales o turnos diarios, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado presente proceso se tendrá en cuenta lo dispuesto en Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, la cual cita:

..." Artículo 17. Frentes de trabajo 7x24. Los contratistas de proyectos de infraestructura de transporte podrán solicitar al ente contratante autorización para incrementar los frentes de trabajo y/o realizar trabajos en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana para cumplir con sus cronogramas de obra en caso de presentar atrasos o para incrementar los rendimientos y adelantar la ejecución del proyecto. En este último caso, deberán presentar su propuesta respetando las apropiaciones presupuestales de la vigencia que amparen el respectivo contrato. También podrán solicitar ajustes contractuales que impliquen el adelantamiento de obra. La entidad tendrá treinta (30) días calendario para aceptar o rechazar motivadamente la solicitud.

Asimismo, las entidades estatales podrán hacer efectivas las multas y/o cláusula penal exigiéndole al contratista instalar frentes de trabaja en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana hasta por el valor de la sanción, como mecanismo conminatorio y forma de Pago"

5.1. A.I.U.:

Corresponde al costo por efectos de administración, imprevistos y utilidad el cual según análisis realizado para la ENTIDAD está distribuido de la siguiente manera para el presente proyecto:

Administración:	27%
Imprevistos:	1%
Utilidad:	7%

En el valor del componente de administración se tiene en cuenta entre otros el valor de los impuestos propios del Departamento, y la contribución especial o comúnmente denominada "impuesto de guerra" Ley 1106 de 2006, prorrogado según Ley 1421 de 2010 equivalente al 5% del valor del proyecto.

El desglose del AIU se encuentra desarrollado en documento anexo, el cual hace parte del presente documento.

El AIU se refiere a los costos requeridos para la ejecución del contrato, donde:

A, significa Administración, La Administración son los costos indirectos necesarios para el desarrollo de un proyecto, como honorarios, impuestos, garantías, gastos administrativos, entre otros.

I, significa Imprevistos, dependen de la naturaleza de cada contrato y constituyen el alea del negocio, es decir los riesgos normales en que incurre el contratista. En este término cabe hacer referencia a:

Imprevisión, falta de acción de disponer lo conveniente para atender a contingencias o necesidades previsibles, lo cual no es lo mismo que imprevisto, puesto que en la ejecución de los presupuestos de obra los imprevistos están determinados y se tiene plena seguridad de su presencia ya que es un riesgo normal en todo el desarrollo del proyecto.

U, significa Utilidad, La Utilidad es la ganancia que el contratista espera recibir por la realización del contrato, la cual debe ser garantizada por las entidades.

5.2. FORMA DE PAGO:

Forma de Entrega de los Recursos: Tratándose de la suscripción de un contrato de obra derivado de un proceso de Licitación Pública, se implementará la siguiente forma de entrega de recursos.

El Departamento de Arauca pagará el valor del contrato, previa presentación de la orden de Pago debidamente soportada, así:

a. Hasta un setenta por ciento (70%) del valor del Contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por la interventoría externa y satisfacción del Departamento.

Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial aprobada por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad.

b. El treinta por ciento (30%) restante del valor total, previo recibo a Satisfacción y suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

El Departamento de Arauca entregará hasta un cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, por concepto de anticipo.

Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el registro presupuestal y constituida la fiducia o patrimonio autónomo para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo en los términos previstos en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011.

El valor entregado en calidad de anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta de obra que se tramite, esto quiere decir que su amortización deberá ser igual al porcentaje que se entregue en calidad de anticipo sobre el valor del acta a cobrar; en todo caso, el valor total del anticipo deberá ser amortizado durante el cobro de las actas parciales realizados.

NOTA: La administración Departamental hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

Todos los documentos de pago de actas parciales y/o acta de liquidación deberán ser avalados por el supervisor y/o interventor, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales; y serán los establecidos en las listas de chequeo aprobadas por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, respectivamente y que sean imputables al contratista y no a la entidad.

5.3. ANTICIPO

Acorde con el manual de contratación específicamente en el numeral 7.2.7 LA FORMA DE PAGO Y ENTREGA DEL ANTICIPO, en los contratos se podrá pactar la entrega de anticipos y de pagos anticipados y su monto no podrá exceder el 50% del valor del respectivo contrato, de conformidad con lo dispuesto por el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el Departamento de Arauca pagará el valor del Contrato de acuerdo a las siguientes especificaciones, previa presentación de la orden de pago debidamente soportada y la disponibilidad de recursos que presente la tesorería:

El Departamento de Arauca entregara **HASTA** un **cuarenta por ciento (40%)** del valor total del contrato por concepto de anticipo, una vez: 1) Se haya perfeccionado y legalizado el contrato y se hallen aprobadas las garantías que lo amparen. 2) Se realicen las actuaciones administrativas y financiera por parte del Departamento de Arauca para el respectivo giro. En ningún caso el Anticipo es considerado como pago y, por lo tanto, no se extinguen las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado.

Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el Registro presupuestal y constituida la fiducia o

patrimonio autónomo para el manejo de los recursos conforme se establece en las condiciones para el Manejo del anticipo: Ley 1474 de 2011 *"**ARTÍCULO 91. Anticipos.** En los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente, salvo que el contrato sea de menor o mínima cuantía.*

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista"

La iniciación de las labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso, al giro del anticipo por parte del Departamento de Arauca, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutar cumplidamente.

En todo caso los pagos antes previstos se sujetan a los montos aprobados en el programa anual mensualidad de caja "PAC" de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 179 de 1994.

5.4. AMORTIZACION DEL ANTICIPO

El anticipo deberá ser amortizado así:

El valor entregado en calidad de anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta de obra que se tramite, esto quiere decir que su amortización deberá ser igual al porcentaje que se entregue en calidad de anticipo sobre el valor del acta a cobrar; en todo caso, el valor total del anticipo deberá ser amortizado durante el cobro de las actas parciales realizados.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Metodología constructiva

El contratista, asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra de manera directa, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas y será su obligación ejecutar la obra, estrictamente de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas que forman parte integral del proyecto.

La metodología utilizada por el Constructor para desarrollar las actividades que se le contraten, debe garantizar los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las calidades previstas en planos y especificaciones
- El contratista tiene a su cargo atribución del principio de planeación en virtud de la tesis de inobservancia planteada por el Consejo de Estado al poseer calidades de experto constructor y posterior adjudicatario que le permite determinar, analizar y cumplir las especificaciones y condiciones técnicas.
- La estabilidad y calidad de la obra contratada.
- El cumplimiento de las normas de seguridad industrial durante la ejecución de la obra y la responsabilidad civil extracontractual.

- El cumplimiento de la formulación e implementación de los protocolos de bioseguridad que garantice la salud y vida del personal que labora en la obra y de la población del área de influencia

- El mínimo impacto ambiental que pueda generar el proyecto por emisiones, disposición de desechos y otros

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

El Constructor, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y depósito de materiales y herramientas. Tanto los materiales como la herramienta, deben ser revisados por la supervisión en el marco de sus funciones para comprobar que son los necesarios para la ejecución de la obra.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deben ser suministrados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo debe considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez debe asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

***b.* Maquinaria, equipos y herramientas**

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deben ser suministrados a su cargo por el Contratista.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Contratista deben ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es a cargo del Constructor, quien debe asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

***c.* Mano de obra y personal**

Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la interventoría, el personal competente, idóneo y con experiencia de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran para ejecutar de la

mejor manera posible los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones técnicas y requerimientos de las condiciones del proyecto.

Adicionalmente, el personal de obra debe tener vinculación con el contratista y presentar a la interventoría, copias de los contratos, copias de las planillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía, pagos en salud, pensiones, riesgos profesionales y demás emolumentos exigidos por la ley vigente.
El Contratista debe conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiera lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.

El Contratista debe responder oportunamente por toda clase de peticiones, demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Contratista a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el Contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral y/o contractual con la Administración y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Contratista.

d. **Vías de acceso y otras obras provisionales**

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como: vías provisionales, vías de acceso, vías internas de explotación a las fuentes de materiales, cercas, así como las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes del Departamento o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El contratista deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, se deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

e. **Señalización de la obra**

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). Cuando se trabaje sobre vías que no permitan el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la cuadrilla antes del área de trabajo. La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas, permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos.

El contratista deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No. 941 de 2008 *"por medio del cual se establece los mecanismos para la difusión de la información social que debe hacerse a los contratos de obra celebrados por el Departamento".*

f. **Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato**

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Documentos técnicos que hacen parte del proyecto:

- Discriminación AIU
- Análisis de precios unitarios
- Presupuesto de obra
- Documento técnico
- Especificaciones técnicas
- Estudios ambientales
- Cronograma y flujo de fondos
- Memorias de cantidades
- Proceso constructivo
- Plan manejo de tránsito
- Análisis de riesgos
- Diagnostico
- Levantamiento Topográfico
- Estudios de señalización

- Estudios Propuesta de Intervención
- PAGA
- Planos
- Análisis de riesgos, entre otros.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Civil Residente de Obra – dedicación del 100%
- Un (1) Ingeniero Ambiental – dedicación del 25%

- Un (1) Inspector SISO – dedicación del 25%

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil con mínimo cuatro (4) años de expedición de la Matricula Profesional.	Contar con mínimo cuatro (4) certificaciones en proyectos de obra como ingeniero residente de obra.
INGENIERO AMBENTAL	Ingeniero Ambiental con mínimo cuatro (4) años de expedición de la Matricula Profesional.	Contar con mínimo cuatro (4) certificaciones en proyectos de obra
INSPECTOR SISO	Profesional y/o Tecnólogo en áreas relacionadas con SISO y/o HSEQ con mínimo tres (3) años de expedición de la Matricula Profesional y Licencia ocupacional	Contar con mínimo tres (3) certificaciones en proyectos de obra como inspector SISO y/o HSEQ.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora sobre oruga
2. Carrotanque de agua
3. Carrotanque irrigador de asfalto.
4. Vibrocompactador, peso 10 - 15 ton
5. Compactador de rodillo
6. Compactador neumático
7. Motoniveladora
8. Terminadora de asfalto (Finisher)
9. Volquetas

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deben ser suministrados a su cargo por el Contratista.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Contratista deben ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas serán a cargo del Constructor, quien debe asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales

como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.
Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). Cuando se trabaje sobre vías que no permitan el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la cuadrilla antes del área de trabajo. La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos de acuerdo a la normatividad vigente y PMT del proyecto.

El contratista deberá dar cumplimiento a las normas del **Código Nacional de Tránsito Terrestre LEY 769 DE 2002** para realizar trabajos en la vía de conformidad con la programación de su plan de trabajo y realización de actividades. Para tal fin, el Contratista formulará y presentará el Plan de Manejo de Transito y/o cierre de vías ante la Entidad competente para su aprobación e implementación previo al inicio de los trabajos, conforme a lo siguientes artículos y demás concordantes:

> ***ARTÍCULO 101. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA.*** *Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas. (...)*
>
> ***ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS.*** *Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".*
>
> ***ARTÍCULO 115. REGLAMENTACION DE LAS SEÑALES, PARÁGRAFO 2o.*** *En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta.*

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

LICENCIAS AMBIENTALES

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 2041 de 2014 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

PERMISOS AMBIENTALES

Se requirió la solicitud de Concesión de Aguas Superficiales y Ocupación de Cauces conforme a lo estipulado en los Artículos 2.2.3.2.9.1 y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015; para lo cual el Departamento de Arauca se encuentra adelantado el trámite ante CORPORINOQUIA de los respectivos permisos.

Por otra parte, de acuerdo a visita realizada al lugar objeto del proyecto y al estudio geométrico, se evidenció que se mantendrá el mismo ancho de la vía; es decir, que con la ejecución del proyecto no se cambiará su sección transversal natural. Así mismo, se evidenció que para la construcción de las alcantarillas tampoco interfiere árboles. Por ende, no se requiere del permiso de Aprovechamiento Forestal ante la Autoridad Ambiental.

Dentro del Presupuesto general, el Departamento de Arauca contempló los permisos ambientales menores teniendo en cuenta las tarifas estipuladas en la Ley 633 de 2000 con el SMMLV correspondiente al año en curso; dichos permisos deberán ser tramitados por el Departamento de Arauca; para lo cual emitió el certificado de disponibilidad presupuestal 2025-01076 para **PAGO PERMISOS AMBIENTALES AL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RD VIAL SECUNDARIA DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN LOS MUNICIPIOS DE ARAUCA, ARAUQUITA, SARAVENA Y FORTUL,** Tramite que se encuentra a la espera de la liquidación y emisión de la factura de venta por parte de CORPORINOQUIA para realizar el respectivo pago de los servicios correspondientes.

El Departamento de Arauca, será único responsable de los inconvenientes no previstos y los daños causados al medio ambiente que se puedan presentar por la utilización indebida de los recursos naturales; del mismo modo deberá abstenerse de iniciar cualquier tipo de actividades sin la previa Autorización de la Corporación Autónoma Regional CORPORINOQUIA.

El Departamento de Arauca o quien haga sus veces de Contratista se abstendrá de iniciar obras que requieren la utilización de los recursos, sin que se haya obtenido el respectivo permiso o pronunciamiento por parte de la autoridad competente.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA

El DEPARTAMENTO DE ARAUCA presentó un documento denominado PLAN DE ADAPATACION A LA GUIA AMBIENTAL (PAGA), el cual contiene las fichas mínimas de Medidas de Manejo Ambiental y las actividades de mitigación ambiental, enfocadas al control y mitigación de los impactos generados por el proyecto, quien haga sus veces de Contratista deberá dar cabal cumplimiento de lo allí establecido, a fin de generar medidas de prevención, mitigación, corrección y control de impactos que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto.

El contratista debe llevar a cabo la gestión ambiental y social durante el desarrollo del proyecto, conforme las medidas establecidas en el PLAN DE ADAPATACION A LA GUIA AMBIENTAL (PAGA).

PERMISOS DE TRÁNSITO

El contratista deberá dar cumplimiento a las normas del **Código Nacional de Tránsito Terrestre LEY 769 DE 2002** para realizar trabajos en la vía de conformidad con la programación de su plan de trabajo y realización de actividades. Para tal fin, el Contratista formulará y presentará el Plan de Manejo de Transito y/o cierre de vías ante la Entidad competente para su aprobación e implementación previo al inicio de los trabajos, conforme a lo siguientes artículos y demás concordantes:

ARTÍCULO 101. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA. Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas. (...)

ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".

ARTÍCULO 115. REGLAMENTACION DE LAS SEÑALES, PARÁGRAFO 2o. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta.

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO

Para el presente proceso en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, NO requiere Licencia de construcción conforme a lo establecido en el artículo 11, numeral 1, literal b, del Decreto 1469 de 2010, en el cual se estipula que:

*"(...) **Artículo 11.** Régimen especial en materia de licencias urbanísticas. Para la expedición de las licencias urbanísticas, se tendrá en cuenta lo siguiente:*

No se requerirá licencia urbanística de urbanización, parcelación, construcción o subdivisión en ninguna de sus modalidades para:

...

b). La ejecución de proyectos de infraestructura de la red vial nacional, regional, departamental y/o municipal; puertos marítimos y fluviales; infraestructura para la exploración y explotación de hidrocarburos; hidroeléctricas, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía; sin perjuicio de las demás autorizaciones, permisos o licencias que otorguen las autoridades competentes respecto de cada materia. Tampoco requerirá licencia el desarrollo de edificaciones de carácter transitorio o provisional que sean inherentes a la construcción de este tipo de proyectos. (...)" (Subrayado y negrilla fuera de texto)

GESTIÓN PREDIAL

Debido a la naturaleza de ejecución de las obras, se tiene que esta se realizará en una vía de tránsito vehicular publica de orden departamental o secundaria, por lo tanto, no compromete realizar intervención alguna en bienes inmuebles.

De manera que no es necesario adelantar gestión predial alguna.

SERVIDUMBRE O PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIA DEL TITULAR

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y el lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la protocolización de servidumbres o permiso de intervención voluntaria del titular conforme al artículo 27 de la Ley 1682 de 2013, toda vez que el alcance no comprende realización o intervención de obras en bienes privados.

NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

El contratista debe presentar ante la interventoría el listado de personal que ejecutara el proyecto, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con las siguientes recomendaciones y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:

El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud y Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá dar énfasis en el panorama de riesgos a los riesgos psicológicos y sociales, a la exposición a agentes biológicos donde hay que extremar la precaución, ya que se está expuesto a bacterias que pueden transmitir enfermedades y exposición a contaminantes químicos, entre otros.

Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.). Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas, trabajadores, particulares, etc. que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.

Señalización: El contratista deberá señalizar debidamente el lugar de intervención, de acuerdo a las actividades a ejecutar en cada cumpliendo con el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte de 2004 en el capítulo de señalización de obra.
Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL

de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.

Capacitación; el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.

Seguridad, el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de las personas que visitan el inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Se debe dar cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, contenidas en los documentos que los soportan, así como los análisis de precios unitarios en su estructuración de equipos, materiales y mano de obra especializada.

El proyecto está reglamentado por las Normas vigentes del INVIAS, las Normas Sismo resistentes NSR y las Normas del Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Todos aquellos que hacen parte integral del proyecto y adicionalmente los documentos técnicos como manuales, procedimientos, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta, que le sean aplicables al tipo de proyecto.

En constancia, se firma en Arauca, en el mes de mayo de 2025.

Dariana Manosalva Z

EVERYN DARIANA MANOSALVA ZOCADAGUI
Secretaria de Infraestructura Física Departamental