CM-TA-008-2025

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL PROYECTO DE "MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Con fundamento en lo establecido en la Constitución Política de Colombia, particularmente en su artículo 2°, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación de los ciudadanos en las decisiones que los afectan y asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

En concordancia con lo anterior, las autoridades públicas tienen la responsabilidad de promover las condiciones necesarias para garantizar el bienestar general de la población, mediante la formulación, estructuración y ejecución de proyectos de inversión pública orientados al mejoramiento de la infraestructura, la prestación eficiente de los servicios públicos, la integración territorial y el desarrollo económico y social de las comunidades.

Por su parte, el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa se encuentra al servicio de los intereses generales y debe desarrollarse con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante los mecanismos de descentralización, delegación y desconcentración de funciones. Asimismo, dispone que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

De igual manera, el artículo 287 de la Constitución Política reconoce la autonomía de las entidades territoriales para gestionar sus intereses, dentro de los límites establecidos por la Constitución y la ley, mientras que el artículo 311 determina que al municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio y promover el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.

En desarrollo de estas disposiciones constitucionales y de las competencias que le corresponden conforme al ordenamiento jurídico colombiano, la Administración Municipal de Tame, departamento de Arauca, tiene la responsabilidad de promover acciones encaminadas a la construcción, conservación, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura vial bajo su competencia, procurando garantizar condiciones adecuadas de conectividad, movilidad, seguridad y accesibilidad para las comunidades rurales y urbanas de su jurisdicción.

En este contexto, la infraestructura vial terciaria constituye un componente estratégico para el desarrollo territorial, debido a que permite la articulación entre los centros poblados rurales, las unidades productivas agropecuarias, los establecimientos educativos, los servicios de salud, los centros de comercialización y la cabecera municipal, facilitando el desplazamiento de personas, bienes, productos y servicios.

El municipio de Tame cuenta con una red vial terciaria aproximada de 1.267,82 kilómetros, la cual presenta, en diferentes sectores, deficiencias asociadas al deterioro de las superficies de rodadura, insuficiencia de estructuras de drenaje, pérdida de material granular y afectaciones derivadas de las condiciones climáticas características de la región.

Estas circunstancias generan restricciones de movilidad, especialmente durante las temporadas de alta precipitación, cuando la acumulación de aguas superficiales, la formación de baches, las deformaciones de la banca y los procesos erosivos dificultan el tránsito vehicular y afectan las actividades económicas y sociales de las comunidades rurales.

Dentro de esta red vial se encuentra el corredor terciario San Pedro – Santa Helena – Mararabe, con una longitud aproximada de 13 kilómetros, considerado de importancia estratégica para la conectividad del sector rural del municipio de Tame, debido a que facilita el transporte de productos agrícolas y pecuarios, el desplazamiento de la población hacia la cabecera municipal y el acceso a diferentes servicios institucionales y actividades económicas. Adicionalmente, este corredor permite la comunicación con sectores de interés turístico, particularmente aquellos relacionados con la Herradura Ecoturística, cuya accesibilidad depende, en buena medida, de la disponibilidad de una infraestructura vial que garantice condiciones apropiadas de transitabilidad durante las diferentes épocas del año.

De acuerdo con el diagnóstico técnico contenido en los estudios del proyecto, de la longitud total del corredor aproximadamente 1.590 metros han sido intervenidos mediante la construcción de placa huella, mientras que alrededor de 11.206 metros permanecen en superficie de afirmado, sin pavimentación y con diferentes niveles de deterioro.

Esta situación evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo la infraestructura vial existente mediante intervenciones técnicamente estructuradas que permitan mejorar las condiciones de movilidad, garantizar la continuidad funcional del corredor y reducir las limitaciones que actualmente afectan a sus usuarios.

Particularmente, en el acceso inicial al corredor San Pedro – Santa Helena – Mararabe, en el sector comprendido entre el casco urbano del municipio de Tame y la conexión con la placa huella existente, en inmediaciones del puente Caño Gualabao y la vía de acceso a la granja vocacional, se identifica un tramo crítico de 204,72 metros de longitud y un ancho promedio de 6,00 metros.

Este segmento presenta una superficie de rodadura conformada principalmente por material de afirmado, con deficiencias estructurales y funcionales asociadas al desgaste superficial, presencia de baches, deformaciones, pérdida progresiva de material granular y ausencia o insuficiencia de estructuras adecuadas para la conducción y evacuación de aguas lluvias.

Como consecuencia, durante las temporadas de invierno se presentan encharcamientos, erosión superficial, saturación del material de soporte y dificultades para el tránsito vehicular. Por su parte, durante las épocas secas se genera material particulado por efecto del tránsito, afectando las condiciones ambientales y de seguridad de quienes utilizan esta infraestructura.

De acuerdo con la caracterización del problema, las condiciones actuales del tramo ocasionan una reducción de la velocidad de operación vehicular a aproximadamente 20 km/h, incrementando los tiempos de desplazamiento, los costos de operación y mantenimiento de los vehículos y los riesgos asociados a la circulación sobre superficies deterioradas.

La problemática adquiere especial relevancia por tratarse de un tramo de acceso y conexión con la infraestructura vial rural existente, cuya deficiente condición constituye una discontinuidad funcional que afecta la movilidad hacia las veredas San Pedro, Santa Helena, Mararabe y demás sectores ubicados dentro del área de influencia.
En respuesta a esta necesidad, la Administración Municipal de Tame contempla la ejecución del proyecto denominado:

"MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN EL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

El proyecto tiene como finalidad mejorar las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y conectividad del corredor mediante la intervención de un tramo aproximado de 0,204 kilómetros (204,72 metros lineales), a través de la construcción de una estructura de pavimento flexible, acompañada de obras hidráulicas, elementos de drenaje, señalización vial y demás actividades complementarias necesarias para garantizar su adecuada funcionalidad.

La solución técnica proyectada comprende la conformación de la subrasante existente, la instalación de geotextil T2400, la construcción de una capa de subbase granular de 0,15 metros de espesor, una capa de base granular de 0,10 metros y una carpeta de rodadura en mezcla asfáltica densa en caliente tipo MDC-19, con espesor de 0,10 metros, conforme a las especificaciones y diseños técnicos del proyecto.

Complementariamente, se contempla la ejecución de obras de drenaje destinadas a garantizar la adecuada conducción y evacuación de las aguas superficiales, incluyendo la construcción de un box culvert doble de 2,00 × 1,00 metros, la conformación de cunetas laterales y las demás estructuras previstas en los diseños hidráulicos.

Asimismo, se proyecta la implementación de la señalización vial correspondiente, las medidas de manejo del tránsito durante la ejecución de las obras, las acciones de gestión ambiental y las disposiciones relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de desarrollar las actividades constructivas bajo condiciones apropiadas de calidad, seguridad y protección del entorno.

La ejecución del proyecto permitirá mejorar la continuidad de la superficie de rodadura entre el casco urbano y el corredor rural, reducir las restricciones de movilidad, favorecer la circulación de vehículos particulares, motocicletas y transporte de carga, y facilitar el desplazamiento de los habitantes hacia los centros de prestación de servicios.

Desde el punto de vista económico, el mejoramiento de la infraestructura vial contribuirá a fortalecer la competitividad del sector agropecuario, al facilitar el transporte de insumos, productos agrícolas y pecuarios, disminuir los costos asociados al desplazamiento y mejorar las condiciones de acceso a los mercados de comercialización.

Desde la perspectiva social, la intervención favorecerá el acceso de la población rural a los servicios de salud, educación, comercio y atención institucional, contribuyendo a reducir las brechas de conectividad existentes entre el sector rural y la cabecera municipal.

En materia ambiental, la construcción de una superficie de rodadura pavimentada y la implementación de estructuras adecuadas de drenaje contribuirán a disminuir la emisión de material particulado asociada al tránsito sobre vías destapadas, controlar la escorrentía superficial y reducir los procesos de erosión que afectan la estabilidad de la banca vial.

El proyecto se articula con los instrumentos de planeación territorial, particularmente con el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 "Haciendo Equipo por Tame", dentro de la línea estratégica "Tame Productiva, Industrial, Competitiva y Turística", así como con los propósitos de fortalecimiento de la infraestructura vial regional contemplados en los instrumentos de planeación departamental y nacional referenciados en su estructuración.

En este sentido, la inversión proyectada representa una actuación orientada al cumplimiento de las competencias municipales en materia de infraestructura de transporte, al mejoramiento de las condiciones de movilidad y al fortalecimiento de las oportunidades de desarrollo económico y social de la población.

Finalmente, considerando la importancia de garantizar que las actividades constructivas se ejecuten de conformidad con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, condiciones contractuales y disposiciones legales aplicables, resulta fundamental disponer de mecanismos adecuados de seguimiento, vigilancia y control durante las diferentes etapas de ejecución del proyecto.

En consecuencia, la interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental constituye un instrumento de control especializado que permitirá verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista de obra, la calidad de los materiales y procesos constructivos, la correcta ejecución de las actividades, el cumplimiento de los plazos y la adecuada utilización de los recursos destinados al proyecto.

De esta manera, la intervención vial y su correspondiente seguimiento técnico y contractual contribuirán al mejoramiento de la infraestructura de transporte rural, al fortalecimiento de la conectividad territorial y a la generación de condiciones favorables para el bienestar y desarrollo sostenible de las comunidades del municipio de Tame.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proyecto se desarrollará en jurisdicción del municipio de Tame, departamento de Arauca, específicamente en el tramo de acceso al corredor vial terciario San Pedro – Santa Helena – Mararabe, infraestructura que cumple una función fundamental en la articulación de las áreas rurales con la cabecera municipal y con los diferentes centros de actividad económica, social y productiva del territorio.

La red vial terciaria del municipio tiene una longitud aproximada de 1.267,82 kilómetros y constituye uno de los principales medios de comunicación terrestre para las comunidades campesinas, los productores agropecuarios,

los transportadores y los demás usuarios que requieren desplazarse hacia los centros poblados, establecimientos educativos, instituciones de salud y puntos de comercialización.

Dentro de esta infraestructura se encuentra el corredor San Pedro – Santa Helena – Mararabe, cuya longitud aproximada de 13 kilómetros permite conectar diferentes sectores rurales con la cabecera municipal y facilita el acceso a áreas de producción agrícola, ganadera y de interés turístico.

No obstante, este corredor presenta deficiencias importantes en su infraestructura, especialmente en aquellos segmentos que permanecen sin pavimentar y cuya superficie de rodadura está conformada por material granular o afirmado expuesto directamente a la acción del tránsito vehicular y a los factores climáticos.

Según la información técnica del proyecto, aproximadamente 1.590 metros del corredor cuentan con intervención mediante placa huella, mientras que 11.206 metros presentan superficie de afirmado sin pavimentación, situación que evidencia la necesidad de desarrollar progresivamente intervenciones destinadas a garantizar una infraestructura vial continua, funcional y segura.

2.1. Localización y características del tramo objeto de intervención

La intervención proyectada se localiza en el acceso inicial al corredor vial terciario San Pedro – Santa Helena – Mararabe, en el sector comprendido entre el casco urbano del municipio de Tame y la conexión con la placa huella existente, en inmediaciones del puente Caño Gualabao y la vía de acceso a la granja vocacional.

El tramo objeto del proyecto tiene una longitud aproximada de 204,72 metros lineales, equivalente a 0,204 kilómetros, y un ancho promedio de 6,00 metros.

Actualmente, este segmento presenta una superficie de rodadura en afirmado que evidencia condiciones de deterioro asociadas a la circulación vehicular, las precipitaciones y la ausencia de una estructura de pavimento que proporcione condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad y durabilidad.

Entre las principales deficiencias identificadas se encuentran el desgaste progresivo de la superficie, la formación de baches, las deformaciones de la banca, la pérdida de material granular y la insuficiencia de obras hidráulicas destinadas al manejo de aguas superficiales.

Estas condiciones afectan directamente la capacidad funcional del tramo y generan restricciones para el desplazamiento de vehículos particulares, motocicletas, transporte de pasajeros y vehículos utilizados en el transporte de productos agropecuarios.

Adicionalmente, la inexistencia de una estructura de pavimento adecuada ocasiona que las condiciones de transitabilidad varíen significativamente dependiendo de las condiciones climáticas.

Durante las temporadas de alta precipitación, las aguas de escorrentía superficial se acumulan sobre la calzada y sus zonas adyacentes, provocando saturación del material, erosión, deformaciones y deterioro progresivo de la banca vial.

Por el contrario, durante las temporadas secas, la circulación vehicular genera levantamiento de polvo y dispersión de partículas, afectando las condiciones ambientales y la visibilidad de los usuarios.

De acuerdo con el diagnóstico técnico, estas circunstancias reducen la velocidad de operación a aproximadamente 20 km/h y generan un punto de restricción para la movilidad, particularmente por encontrarse en un sector que permite la conexión con otros tramos del corredor rural.

En consecuencia, se requiere una intervención integral que permita mejorar las condiciones estructurales y funcionales de la superficie de rodadura, garantizar el manejo adecuado de las aguas lluvias y proporcionar condiciones de seguridad y comodidad para los usuarios.

2.2. Características técnicas de las obras proyectadas

Con el propósito de solucionar las deficiencias identificadas, el proyecto contempla la construcción de una estructura de pavimento flexible, acompañada de obras de drenaje, señalización y demás actividades complementarias previstas en los estudios y diseños.

La intervención comprende las siguientes actividades principales:

2.2.1. Preparación y conformación de la subrasante

Inicialmente, se desarrollarán las actividades necesarias para preparar y conformar la superficie de apoyo de la estructura de pavimento, de acuerdo con las condiciones identificadas en el terreno y las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto.

Estas actividades permitirán disponer de una superficie apropiada para la instalación de las capas estructurales, procurando garantizar condiciones adecuadas de nivelación, compactación, estabilidad y capacidad de soporte.

La conformación de la subrasante constituye una etapa fundamental del proceso constructivo, debido a que sobre esta se apoyarán las diferentes capas que conforman la estructura del pavimento flexible.

Por consiguiente, será necesario verificar que las condiciones del terreno correspondan a los parámetros establecidos en los estudios y diseños, con el propósito de prevenir asentamientos diferenciales, deformaciones prematuras y deterioros que puedan afectar la vida útil de la infraestructura.

2.2.2. Instalación de geotextil T2400

Sobre la superficie de apoyo preparada se contempla la instalación de geotextil T2400, de conformidad con los diseños y especificaciones técnicas del proyecto.

Este material cumplirá las funciones previstas en el diseño de la estructura de pavimento, particularmente en lo relacionado con la separación entre materiales y la contribución a la estabilidad del sistema estructural, según las condiciones de instalación definidas técnicamente.

Su colocación deberá realizarse garantizando la continuidad del material, los traslapos correspondientes y las condiciones de instalación recomendadas en las especificaciones del proyecto.

2.2.3. Construcción de subbase granular

El proyecto contempla la construcción de una capa de subbase granular con un espesor de 0,15 metros (15 centímetros).

Esta capa constituye uno de los componentes estructurales del pavimento flexible y tiene como función contribuir a la distribución de las cargas transmitidas por el tránsito vehicular hacia la subrasante.

Para su ejecución se deberán utilizar materiales que cumplan con las características granulométricas, físicas y mecánicas exigidas en las especificaciones técnicas aplicables.

Su instalación comprenderá los procesos de extendido, conformación, nivelación y compactación, verificando que se alcancen los espesores, densidades y condiciones de calidad previstos en el diseño.

2.2.4. Construcción de base granular

Sobre la subbase se contempla la construcción de una capa de base granular de 0,10 metros (10 centímetros) de espesor.

La base granular constituye el soporte inmediato de la carpeta asfáltica y cumple una función esencial en la distribución de los esfuerzos generados por las cargas vehiculares.

Su ejecución deberá garantizar condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad, compactación y regularidad superficial, de acuerdo con los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas.

Para tal efecto, deberán desarrollarse los controles de calidad correspondientes a los materiales suministrados, los espesores ejecutados y los procedimientos constructivos empleados.

2.2.5. Construcción de carpeta asfáltica

Como superficie de rodadura, el proyecto contempla la construcción de una carpeta asfáltica en mezcla densa en caliente tipo MDC-19, con un espesor de 0,10 metros (10 centímetros).

Esta capa constituye el elemento superficial de la estructura de pavimento flexible y tiene como finalidad proporcionar una superficie de circulación continua, uniforme, resistente y apropiada para el tránsito vehicular.

La mezcla asfáltica deberá cumplir con los requisitos técnicos establecidos para este tipo de material, incluyendo las características de los agregados, el ligante asfáltico, la dosificación, las temperaturas de producción y colocación, y las condiciones de compactación.

Durante su ejecución se deberán verificar los espesores, la regularidad superficial, la compactación y las demás propiedades exigidas en las especificaciones técnicas.

La construcción de esta carpeta permitirá reemplazar la actual superficie de afirmado por una estructura pavimentada, mejorando las condiciones de circulación y reduciendo las afectaciones ocasionadas por el contacto directo de la superficie vial con las aguas lluvias y el tránsito vehicular.

2.3. Construcción y adecuación de obras de drenaje

Uno de los componentes fundamentales del proyecto corresponde a la construcción y adecuación de las estructuras hidráulicas necesarias para garantizar la adecuada conducción y evacuación de las aguas de escorrentía superficial.

Actualmente, el tramo presenta deficiencias relacionadas con la inexistencia o insuficiencia de sistemas de drenaje, circunstancia que favorece la acumulación de aguas lluvias, la erosión del terreno, la pérdida de material granular y el deterioro progresivo de la banca.

Para atender esta problemática, el proyecto contempla la ejecución de obras hidráulicas que permitan proteger la estructura del pavimento y garantizar condiciones apropiadas de estabilidad y durabilidad.

Entre las principales intervenciones previstas se encuentra la construcción de un box culvert doble de 2,00 × 1,00 metros, localizado en la abscisa K0+004,81 del tramo 2, conforme a la localización indicada en los documentos técnicos del proyecto.

Esta estructura permitirá facilitar el paso y la conducción de las aguas en el punto de cruce previsto, contribuyendo a reducir los riesgos de acumulación de escorrentía y afectación de la infraestructura vial.

Asimismo, se contempla la conformación de cunetas laterales destinadas a captar y conducir las aguas superficiales hacia los puntos de descarga definidos en los diseños hidráulicos.

Las obras de drenaje deberán ejecutarse garantizando las dimensiones, pendientes, materiales, condiciones de cimentación y demás especificaciones establecidas en los estudios técnicos.

La correcta ejecución de estas estructuras será determinante para preservar la estabilidad de la banca, reducir los procesos erosivos y minimizar los riesgos de deterioro prematuro del pavimento.

2.4. Señalización vial y seguridad de los usuarios

El proyecto contempla la implementación de las actividades de señalización vial establecidas en los diseños correspondientes, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad y orientación de los usuarios.

Estas intervenciones estarán encaminadas a proporcionar información adecuada sobre las características del corredor, las condiciones de circulación y las disposiciones de tránsito aplicables.

De igual manera, durante la ejecución de las obras deberá implementarse el correspondiente Plan de Manejo de Tránsito (PMT), con el propósito de prevenir accidentes, organizar la circulación vehicular y peatonal, y reducir las afectaciones a la movilidad de las comunidades.

Las medidas deberán contemplar la señalización temporal de los frentes de trabajo, la delimitación de las zonas de intervención y los mecanismos necesarios para garantizar condiciones apropiadas de seguridad durante el desarrollo de las actividades constructivas.

2.5. Manejo ambiental y seguridad y salud en el trabajo

Considerando las características del entorno y la naturaleza de las actividades constructivas, el proyecto deberá ejecutarse bajo criterios de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales asociados a la intervención.

Para ello, se contempla la aplicación de las medidas establecidas en la adaptación de la Guía Ambiental para proyectos de infraestructura vial (PAGA), conforme a las condiciones y obligaciones que resulten aplicables al proyecto.

Estas medidas deberán contemplar, entre otros aspectos, el manejo de materiales de construcción, la disposición adecuada de residuos, el control de emisiones de polvo, el manejo de aguas superficiales, la protección de las áreas aledañas y la prevención de afectaciones ambientales derivadas de las actividades constructivas.

Asimismo, deberán implementarse las medidas de seguridad y salud en el trabajo destinadas a prevenir accidentes y proteger la integridad del personal vinculado a la ejecución de las obras.

El contratista deberá desarrollar las actividades de identificación de peligros, valoración de riesgos, implementación de controles y seguimiento a las condiciones de seguridad de los diferentes frentes de trabajo, de conformidad con la normativa aplicable.

2.6. Beneficios esperados de la intervención

La ejecución del proyecto permitirá atender una problemática específica de conectividad vial que afecta a las comunidades rurales del municipio de Tame, particularmente a los usuarios del corredor San Pedro – Santa Helena – Mararabe.

Desde el punto de vista técnico, la construcción de una estructura de pavimento flexible y de las correspondientes obras de drenaje permitirá mejorar las condiciones de soporte, resistencia y funcionalidad de la superficie de rodadura.

En términos de movilidad, se espera reducir las restricciones ocasionadas por el deterioro de la vía, facilitar el tránsito vehicular y proporcionar condiciones más seguras para el desplazamiento de los usuarios.

Desde la perspectiva económica, la intervención contribuirá a mejorar las condiciones de transporte de productos agropecuarios, facilitando la comunicación entre las zonas de producción rural y los mercados de comercialización.

De igual manera, podrá contribuir a disminuir los costos asociados al mantenimiento de los vehículos y a reducir las dificultades logísticas que actualmente enfrentan los productores y transportadores del sector.

En materia social, el mejoramiento del corredor favorecerá las condiciones de acceso a los establecimientos educativos, servicios de salud y demás instituciones ubicadas en la cabecera municipal y en los sectores de influencia.

Adicionalmente, la intervención contribuirá a fortalecer las posibilidades de aprovechamiento turístico del territorio, al mejorar las condiciones de acceso hacia sectores vinculados con la Herradura Ecoturística.

El proyecto identifica una población objetivo estimada de 46.417 habitantes del municipio de Tame, con especial incidencia sobre las comunidades rurales de San Pedro, Santa Helena, Mararabe y sectores circunvecinos, de acuerdo con la información presentada en su estructuración.

2.7. Importancia de la interventoría en la ejecución del proyecto

Teniendo en cuenta que la intervención contempla actividades especializadas de construcción de pavimento flexible, obras hidráulicas, manejo ambiental y señalización vial, resulta fundamental garantizar un seguimiento integral durante la ejecución contractual.

En este sentido, la interventoría deberá desarrollar las actividades de vigilancia, seguimiento y control técnico, administrativo, financiero y ambiental que correspondan al alcance contractual, verificando que las obras se ejecuten conforme a los estudios, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto, programación y demás documentos que integran el contrato.

Desde el componente técnico, deberá verificar la calidad de los materiales, las condiciones de preparación y conformación de la subrasante, la correcta instalación del geotextil, los espesores y niveles de compactación de las capas granulares, las características de la mezcla asfáltica y las condiciones de ejecución de las estructuras hidráulicas.

Asimismo, deberá efectuar seguimiento a los ensayos de laboratorio y controles de calidad exigidos, verificando que los resultados cumplan con los parámetros establecidos en las especificaciones aplicables.

Desde el componente administrativo, deberá realizar seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales, la disponibilidad del personal y equipos requeridos, la programación de las actividades y la presentación oportuna de los informes correspondientes.

En materia financiera, deberá verificar las cantidades de obra ejecutadas, los soportes de las actas parciales, la correspondencia entre el avance físico y financiero y los demás aspectos relacionados con la correcta ejecución de los recursos contractuales.

Desde el componente ambiental, deberá verificar la implementación de las medidas de manejo y control previstas para prevenir o mitigar los impactos derivados de las actividades constructivas, de conformidad con las obligaciones contractuales y ambientales aplicables.

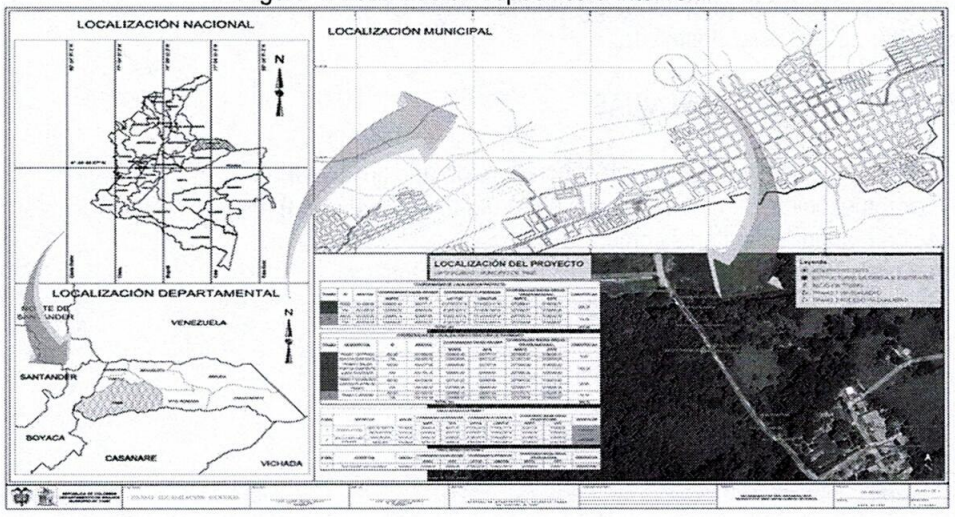
Adicionalmente, deberá efectuar seguimiento al cumplimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo y a la implementación del Plan de Manejo de Tránsito, en los términos establecidos contractualmente.

En consecuencia, la interventoría constituye un mecanismo fundamental para garantizar que la inversión pública se materialice en obras de infraestructura vial que cumplan con las condiciones de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad previstas.

a. Localización:

LOCALIZACIÓN GENERAL

Figura 1: Localización específica a intervenir



3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

- Conformación de la vía existente
- Excavación mecánica en material común entre 0-2 m (Incluye retiro)

MEJORAMIENTO DE LA VÍA

- Suministro e instalación de material crudo tamaño máximo 4"

CONSTRUIR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

- Suministro e instalación de subbase granular
- Suministro e instalación de base granular
- Riego de imprimación
- Mezcla densa en caliente tipo MDC - 19
- Geotextil T-2400 Instalado

CONSTRUIR OBRAS DE DRENAJE (BOX CULVERT)

- Excavación mecánica en material común entre 0-2 m (Incluye retiro)
- Acero de refuerzo de 60000 PSI
- Solado en concreto resistencia de 2,500 psi E=0,05 m
- Concreto para estructuras resistencia de 4000 psi
- Relleno compactado con material Seleccionado menor a 4"
- Cinta PVC 0-22 O Similar (Instalada)

CONSTRUIR OBRAS COMPLEMENTARIAS

- Demolición de estructura existente en concreto reforzado (incluye retiro)
- Excavación mecánica en material común entre 0-2 m (Incluye retiro)
- Excavación manual en material común
- Relleno compactado con material de la misma excavación
- Concreto para estructuras resistencia de 3000 psi
- Acero de refuerzo de 60000 PSI
- Suministro e instalación de tubería pvc 12"
- Atraque tuberia con arena
- Suministro e instalación de subbase granular con rana
- Solado en concreto resistencia de 2,000 psi E=0,05 m

INSTALAR SEÑALIZACIÓN VIAL

- Señal vertical de transito duplex

- Señal vertical de transito
- Demarcación de vías (Líneas centrales y/o laterales)
- Tachas reflectivas
- Marcas Viales

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO
PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL (P.A.G.A)
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

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 física del proyecto será de TRES (3) MESES.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Tame pagará el valor de su aporte, previa presentación de la orden debidamente soportada así:

a) Hasta un ochenta por ciento (80%) del valor del contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el Contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por el supervisor a satisfacción del Municipio; del valor bruto se descontará la fracción o porcentaje correspondiente a la amortización del anticipo de acuerdo a los desembolsos autorizados por la ENTIDAD.

b) El pago del Veinte por ciento 20% neto restante del valor total se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del municipio de Tame. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el Supervisor designado por el Municipio de Tame.

Para las actas parciales se deberán aportar los siguientes documentos:

a) Informe de actividades del contratista y/ o ejecución del contrato, donde se relacione la maquinaria o vehículo intervenido con la respectiva descripción de los repuestos utilizados en el mantenimiento.
b) Informe de Supervisión
c) Entradas y salidas de almacén de los elementos adquiridos expedida por el Almacenista.
d) Planillas en las que se relacione la maquinaria o vehículo intervenido con la respectiva descripción de los repuestos utilizados en el mantenimiento.
e) Pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales.
f) Registro fotográfico en físico y digital.
g) Factura electrónica.

Para la liquidación se deberán aportar los siguientes documentos:

a) Informe final de las actividades y/o ejecución del contrato, donde se relacione la maquinaria o vehículo intervenido con la respectiva descripción de los repuestos utilizados en el mantenimiento.
b) Entradas y salidas de almacén
c) Registro fotográfico físico y digital.
d) Certificado de Cumplimiento por parte del Supervisor.
e) Acta de recibo final a satisfacción debidamente suscrita.
f) Informe de la Supervisión.
g) Acta de Liquidación debidamente suscrita.
h) Factura electrónica.
i) Planillas en las que se relacione la maquinaria o vehículo intervenido con la respectiva descripción de los repuestos utilizados en el mantenimiento.
j) Certificados del pago de seguridad social, en los que conste que el CONTRATISTA se encuentra a paz y a salvo por los respectivos aportes de Ley.
k) Y los demás requisitos que solicite el supervisor.

PARÁGRAFO PRIMERO. Para el pago el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO SEGUNDO. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura y/o cuenta de cobro, además de la entrega del bien, servicio u obra, junto con los demás requisitos, entre ellos pagos de seguridad social, acta de recibo, constancia de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato, informe del contratista, pago de estampillas, acta de liquidación, planillas con enfoque diferencial y soportes fotográficos, etc. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del PAC.

PARAGRAFO TERCERO: El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen, excepto para los tributos que se causan en el momento de la Legalización.

PARÁGRAFO CUARTO: El contratista deberá presentar la factura o documento equivalente, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

ANTICIPO: El municipio de Tame entregará la contratista por concepto de anticipo un valor en los siguientes porcentajes;

- El cincuenta por ciento (50%) si el contratista a la expedición del acto administrativo de adjudicación, cancela a través de consignación directa anticipada, a la cuenta informada por tesorería municipal, el (50%) del valor correspondiente a la estampilla Procultura y la estampilla para el bienestar del adulto mayor, según lo establecido artículos 127 y 131 del acuerdo No. 0493 de 2023, o si autoriza de manera expresa el descuento automático de dichos conceptos, del valor a entregar en calidad de anticipo.

- El treinta por ciento (50%) una vez se haya perfeccionado y legalizado el contrato, se halle aprobada la garantía que lo ampare.

Manejo del 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 Municipio de Tame, el registro presupuestal y constituida en una cuenta de ahorros 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 anticipo no se considera pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado.
- El anticipo permitirá al contratista facilitarle el cumplimiento del objeto contractual y el desarrollo de las actividades esenciales para la ejecución, de la siguiente manera:
- Para el manejo del anticipo, el contratista deberá contar con una cuenta de ahorros donde se indique que es para el manejo de los recursos recibidos por tal concepto, cuyo costo de administración correrá a cargo del contratista.
- En ningún caso la sumatoria del Anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.
- El anticipo y los documentos de pago deberán ser avalados por el supervisor (a) designado por el Municipio de Tame.
- La iniciación de labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados en ningún caso, al giro del anticipo por parte del Municipio de Tame, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutar cumplidamente.
- 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 Municipio de Tame, el registro presupuestal y constituida la Cuenta de Ahorros.

PARÁGRAFO QUINTO: El Municipio pagará conforme a la disponibilidad de recursos en el Programa Anual Mensualidad de Caja – PAC.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Contratista asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas y será su obligación ejecutar la obra, estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones 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, especificaciones y demás documentos técnicos que integren el proyecto.
- 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

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 interventoría 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 del pliego de condiciones.

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 Municipio de Tame 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 proponente 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, 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 por el Municipio de Tame para las obras provisionales y permanentes.

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.

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, 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.

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) Director de Interventoría – dedicación del 20%
- Un (1) Residente de Interventoría – dedicación del 100%
- Un (1) Ingeniero Ambiental – dedicación del 100%

a. Requisitos del personal

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

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación (mensual)	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	1	Director de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte y/o Constructor en Arquitectura e Ingeniería y/o Afín	Especialista en Gerencia de Proyectos, Geotecnia Vial y Pavimentos, Vías y Transporte y/o Interventoría de Proyectos y Obras	20%	Cuatro (4) años de expedición de la Matricula Profesional	Dos (2) años Como Director, Residente, Supervisor y/o Inspector de Obras y/o Interventorías de Obras Civiles
2	1	Residente de Interventoría	Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Vías y Transporte y/o Constructor en Arquitectura e Ingeniería y/o Afín	N.A	100%	Dos (2) años de expedición de la Matricula Profesional.	Un (1) años Como Director, Residente, Supervisor y/o Inspector de Obras y/o Interventorías de Obras Civiles
3	1	Ingeniero Ambiental	Ingeniero Ambiental	N.A	100%	Dos (2) años de expedición de la Matricula Profesional.	Un (1) años Como Residente Ambiental, Profesional Ambiental y/o HSE de Obras y/o Interventorías de Obras Civiles

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Retroexcavadora sobre oruga

- Vibrocompactador, peso 10 - 15 ton
- Motoniveladora
- Mezcladora de concreto tipo trompo
- Vibrador de concreto

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.

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

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

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. REGLAMENTACIÓN 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

11.1. Gestión Urbanística: Licencias Urbanísticas

Decreto 1077 de 2015 "DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO" y sus adicciones y modificaciones del Decreto 1203 de 2017 y Decreto 1783 de 2021, establecen:

(...) ARTICULO 2.2.6.1.1.1 Licencia urbanística. *Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios localizados en terrenos urbanos, de expansión urbana y rurales, se requiere de manera previa a su ejecución la obtención de la licencia urbanística correspondiente. Igualmente se requerirá licencia para la ocupación del espacio público con cualquier clase de amueblamiento o para la intervención del mismo salvo que la ocupación u obra se ejecute en cumplimiento de las funciones de las entidades públicas competentes.*
La licencia urbanística es el acto administrativo de carácter particular y concreto, expedido por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente, por medio del cual se autoriza específicamente a adelantar obras de urbanización y parcelación de predios, de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, de intervención y ocupación del espacio público, y realizar el loteo o subdivisión de predios.

ARTICULO 2.2.6.1.1.2 Clases de licencias. *Las licencias urbanísticas serán de:*

1. Urbanización.

2. Parcelación.
3. Subdivisión.
4. Construcción.
5. Intervención y ocupación del espacio público ***(...)***

El Municipio de Tame, mediante certificación expresa que el presente proyecto no requiere la expedición de licencia de construcción ni delineamiento urbano por pertenecer a la red vial municipal.

11.2. Gestión Predial: Estudio de Títulos de bienes

Debido a la naturaleza de ejecución de las obras, se tiene que esta se realizará en una vía de tránsito vehicular publica y obras de urbanismo en espacio público asociado a la infraestructura de transporte, por lo tanto, no compromete realizar intervención alguna en bienes inmuebles.

De manera que no es necesario adelantar gestión predial alguna.

11.3. Servidumbre o permiso de intervención voluntaria del titular

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción 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.

11.4. 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, conforme a lo establecido en el Artículo 9° competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

11.5. Permisos Ambientales

Se indica que para la ejecución del proyecto se requiere que e proveedor de Materiales Pétreos adjunto sus respectivos permisos,

11.6. Implementación del programa de adaptación de la guía ambiental - paga

El **Municipio de Tame** presentó un documento denominado **PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA 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.

11.7. 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:

1. 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 y demás normas concordantes que lo modifiquen o lo adicionen 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.

2. 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.

3. 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.

4. Señalización: El contratista deberá señalizar debidamente el lugar de intervención, de acuerdo con las actividades a ejecutar en cada cumpliendo con el Manual de Señalización.

5. 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.

6. 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.

7. 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 Sismorresistentes NSR y las Normas del Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico, Retie y Retilap.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No Aplica.

Se expide a los seis (6) días del mes de octubre de 2026.

JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano