LP 001 DE 2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

“MEJORAMIENTO DE LA VÍA VEREDA EL TABLAZO – VEREDA SAN BERNARDO EN EL MUNICIPIO DE FRESNO, TOLIMA”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Fresno, Tolima, en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales relacionadas con la construcción, conservación y mejoramiento de la infraestructura vial municipal, ha identificado la necesidad de intervenir un sector de la red vial terciaria rural que comunica la vereda El Tablazo con la vereda San Bernardo, con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad, transitabilidad, seguridad vial y conectividad de las comunidades del área de influencia. Esta intervención corresponde al sector transporte y se orienta al fortalecimiento de la infraestructura red vial regional, la integración de los territorios rurales con la cabecera municipal y el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la población.

En desarrollo de estas competencias, la Administración Municipal estructuró el proyecto denominado **“MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA EL TABLAZO – VEREDA SAN BERNARDO EN EL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA”,** dirigido a ejecutar obras de mejoramiento de la vía terciaria mediante la construcción de una estructura tipo placa huella, acompañada de las intervenciones de preparación de terreno, adecuación estructural y drenaje requeridas para su funcionamiento.

La necesidad del proyecto se origina en las condiciones de deterioro de la superficie de circulación del corredor rural, las pendientes existentes y las dificultades para el manejo de aguas superficiales y de escorrentía. Tales factores afectan la transitabilidad, particularmente durante temporadas de lluvia, dificultan la circulación vehicular y el transporte de personas, productos e insumos agropecuarios, y pueden incrementar los tiempos y costos de desplazamiento hacia la cabecera municipal y otros sectores del territorio.

En atención a lo anterior, y de acuerdo con los deberes constitucionales y legales a cargo del municipio, la Administración Municipal a través del equipo técnico adscrito a la Secretaria de Planeación e Infraestructura adelantó actividades de reconocimiento y levantamiento topográfico, así como la estructuración de los correspondientes soportes técnicos, con el propósito de caracterizar las condiciones físicas y funcionales del corredor vial, identificar sus principales limitaciones y determinar las necesidades de intervención que orientaran la formulación del proyecto de mejoramiento y mantenimiento.

Carrera 7 Nº 3-28 Parque Principal Fresno Tolima
Contacto: (+57) 311 724 7141
contactenos@fresno-tolima.gov.co planeacion@fresno-tolima.gov.co

A partir del diagnóstico técnico realizado, se identificó que la vía El Tablazo – San Bernardo presenta sectores cuya superficie de circulación se encuentra en terreno natural, sin una estructura de pavimento que proporcione condiciones uniformes de resistencia y estabilidad frente al tránsito vehicular. De acuerdo con el análisis efectuado, estas condiciones se manifiestan en irregularidades de la superficie de rodadura y dificultades para la movilidad de los vehículos, especialmente en aquellos sectores donde la ausencia de una estructura de soporte y rodadura adecuada incrementa la exposición del terreno al desgaste ocasionado por la circulación y la acción de los agentes climáticos.

Asimismo, otro de los factores identificados en el diagnóstico corresponde a las deficiencias en el manejo del drenaje superficial, circunstancia que adquiere especial relevancia frente a las características topográficas del corredor y la incidencia de las precipitaciones sobre las superficies de circulación. En estas condiciones, la escorrentía superficial puede favorecer el arrastre de materiales, la formación de irregularidades y los procesos de erosión, afectando progresivamente la configuración de la vía y las condiciones de soporte de la infraestructura existente. La importancia de este componente se refleja igualmente en las memorias de cantidades del proyecto, en las cuales se identifican tres alcantarillas existentes en mal estado, cuya intervención ha sido considerada dentro de las obras presupuestadas.

Bajo estas consideraciones, la alternativa técnica contemplada en la estructuración del proyecto corresponde al mejoramiento de los sectores priorizados de la infraestructura vial mediante la construcción de una estructura tipo placa huella en concreto hidráulico, complementada con las actividades de preparación y adecuación de la subrasante, conformación de la estructura de soporte y ejecución de obras de drenaje. Esta solución se orienta a intervenir de manera articulada las condiciones físicas que afectan la transitabilidad y conservación del corredor, mediante la incorporación de elementos estructurales e hidráulicos que contribuyan a mejorar su funcionamiento frente a las condiciones del terreno, las cargas del tránsito y la incidencia de las aguas superficiales.

En cuanto al componente estructural, la alternativa técnica propuesta prevé la construcción de franjas longitudinales de circulación en concreto hidráulico reforzado, integradas con elementos de concreto ciclópeo, vigas riostras, cunetas y bordillos, de conformidad con las secciones y especificaciones técnicas previstas para el proyecto. Esta configuración permite disponer superficies resistentes para el desplazamiento de los vehículos, mientras que los elementos complementarios contribuyen a la estabilidad y conformación de la estructura vial. Su implementación resulta pertinente frente a las características de una vía terciaria rural, especialmente en aquellos sectores donde las pendientes y las condiciones de humedad hacen necesario mejorar las condiciones de adherencia, resistencia y durabilidad de la superficie de rodadura.

De manera complementaria, la alternativa incorpora la intervención de las condiciones de drenaje del corredor, considerando que el manejo de las aguas superficiales constituye un factor determinante para la estabilidad y conservación de la infraestructura vial. En ese sentido, la solución comprende obras de excavación, rellenos estructurales, construcción de elementos en concreto y acero de refuerzo, así como la instalación de tubería PVC de treinta y seis pulgadas (36") de diámetro y elementos complementarios de drenaje mediante material granular drenante, tubería de cuatro pulgadas (4") y geotextil no tejido, de acuerdo con las características y cantidades definidas para cada componente.

Con la ejecución del presente proyecto se busca mejorar las condiciones de movilidad, seguridad y transitabilidad de la vía terciaria que comunica las veredas El Tablazo y San Bernardo, además de favorecer el transporte oportuno de productos agrícolas y demás bienes, reducir las dificultades de circulación ocasionadas por el estado actual de la vía y contribuir a la disminución de los tiempos y costos de transporte. De igual manera, se busca fortalecer la conectividad rural, mejorar el acceso de la comunidad a bienes y servicios y promover el desarrollo económico y social del territorio, mediante una infraestructura vial más segura, funcional y resistente a las condiciones del terreno y a las lluvias.

Desde el punto de vista de planeación el presente proyecto se encuentra alineado de manera directa, con el Plan de Desarrollo Municipal **"**PLAN DE DESARROLLO FRESNO 2024–2027", particularmente con el componente estratégico denominado "Avanzando por un Fresno con desarrollo vial", mediante el cual la Administración Municipal busca garantizar espacios de circulación segura, a partir de acciones de mantenimiento, mejoramiento vial y sensibilización de los actores involucrados; para tal fin contempla el producto 2402041 – "Vía terciaria mejorada"**,** cuya unidad de medida corresponde a kilómetros y establece como meta el incremento de las vías terciarias mejoradas durante el cuatrienio. Asimismo, el diagnóstico del Plan de Desarrollo evidencia la necesidad de intervención de la red vial rural del municipio, señalando que de los aproximadamente 322,64 kilómetros de vías rurales**,** cerca de 302,64 kilómetros se encontraban pendientes de intervención o mantenimiento, situación que afecta las condiciones de movilidad y conectividad de la población rural.

En atención a las anteriores consideraciones, la Administración Municipal de Fresno encuentra justificada la necesidad de adelantar el proceso de contratación requerido para ejecutar el proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA EL TABLAZO – VEREDA SAN BERNARDO EN EL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA",** que permita dar cumplimiento a las funciones legales atribuidas al municipio como mecanismo para su desarrollo, así como dar lugar a la ejecución de los programas y proyectos que se encuentran a cargo de la entidad de conformidad con las características, cantidades y especificaciones técnicas, las condiciones y obligaciones establecidas en el presente Anexo Técnico y demás documentos que integran el actual proceso de selección.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La infraestructura objeto de intervención corresponde a un corredor vial rural existente que comunica la vereda El Tablazo con la vereda San Bernardo, en jurisdicción del municipio de Fresno, Tolima. El corredor presenta sectores cuya superficie de rodadura se encuentra actualmente conformada en terreno natural y, eventualmente, con aplicación de material de recebo, sin contar con una estructura de pavimento, lo que hace que estas condiciones, sumadas a las características topográficas del municipio, generen dificultades para garantizar condiciones adecuadas de movilidad y transitabilidad para los usuarios de la vía.

Este corredor vial objeto de intervención presenta pendientes considerables asociadas al relieve del municipio, condición que incide directamente en el comportamiento de la superficie de rodadura y en las condiciones de circulación vehicular. La ausencia de una estructura de pavimento consolidada hace que la transitabilidad dependa de las condiciones físicas que presente el terreno y del comportamiento de los

materiales existentes, situación que puede generar mayores dificultades para la movilidad, especialmente ante condiciones que afecten la estabilidad y regularidad de la superficie.

En términos generales, la condición actual del corredor corresponde a una vía rural existente que requiere el mejoramiento de su superficie de circulación mediante la implementación de una solución de pavimento tipo placa huella, de conformidad con los diseños y especificaciones técnicas elaborados para el proyecto. La placa huella se plantea como una estructura conformada por placas de concreto hidráulico reforzado, separadas por franjas de concreto ciclópeo y confinadas mediante los elementos previstos en los diseños, construida sobre la estructura de soporte definida para el proyecto.

Las condiciones topográficas y físicas existentes hacen necesario considerar, además de la conformación de la superficie de rodadura, el adecuado manejo de las aguas superficiales, por esta razón se contemplan las obras de drenaje como elementos destinados a eliminar el exceso de agua superficial sobre la franja de la carretera y a restituir la red de drenaje natural que pueda verse afectada por el trazado y en este sentido se hace necesario que la intervención contemple las obras hidráulicas y de drenaje previstas en los diseños y en el presupuesto oficial, con el propósito de contribuir a la conservación y funcionalidad de la infraestructura vial.

La intervención se encuentra delimitada al corredor vial rural existente que comunica la vereda El Tablazo con la vereda San Bernardo, por lo que no contempla la apertura de un corredor vial nuevo, sino el mejoramiento de una infraestructura existente.

De acuerdo con el alcance técnico, el proyecto comprende una longitud de intervención total aproximada de quinientos ochenta metros (580 m). La intervención de este tramo busca mejorar las condiciones de calidad, seguridad, movilidad y transitabilidad de los usuarios del corredor vial rural El Tablazo – San Bernardo, mediante la construcción de la estructura de placa huella prevista en los estudios y diseños del proyecto.

El estado actual de la vía y las condiciones particulares del terreno constituyen el punto de partida para la intervención proyectada. Por tanto, la ejecución de las obras deberá desarrollarse atendiendo las condiciones reales encontradas en campo, los diseños aprobados, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del proceso, garantizando que las actividades ejecutadas correspondan a la solución técnica definida para el mejoramiento del corredor.

a. Localización:

El municipio de Fresno se encuentra localizado en el sector noroccidental del departamento del Tolima, sobre la vertiente oriental de la cordillera Central. Su cabecera municipal se ubica aproximadamente a los 5°09′ de latitud norte y 75°02′ de longitud oeste, a una distancia aproximada de 142 kilómetros de la ciudad de Ibagué, capital del departamento. Limita al norte con el departamento de Caldas; al sur con los municipios de Falan, Palocabildo y Casabianca; al oriente con el municipio de Mariquita; y al occidente con el municipio de Herveo.



Figura 1.1. Mapa de localizacion del Municipio de Fresno en el Departamento del Tolima.

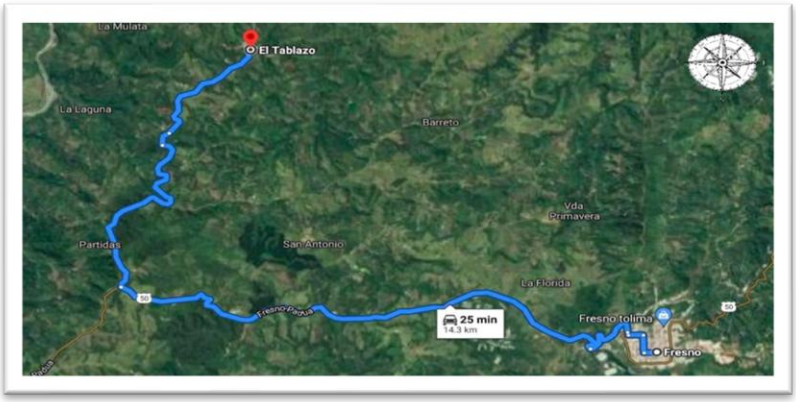
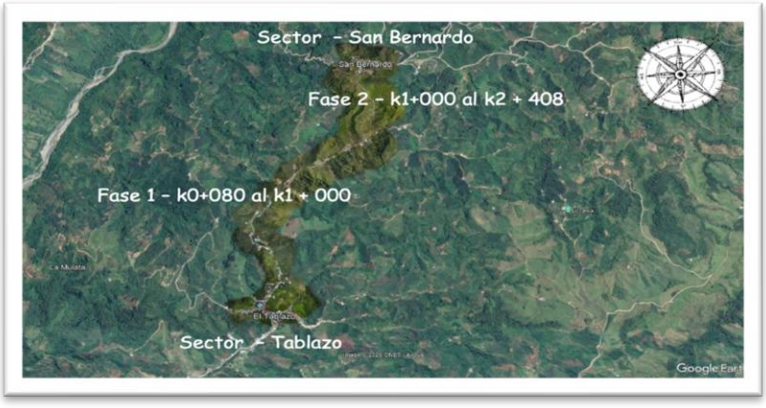


Figura 1.2. Localizacion de la vereda El Tablazo a partir del casco urbano del Municipio de Freno, Tolima.



MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA EL TABLAZO – VEREDA SAN BERNARDO EN EL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA

ALCALDIA DE FRESNO TOLIMA

Figura 1.3. Localizacion especifica del corredor vial El Tablazo – San Bernardo.

La localización específica del proyecto a ejecutar se encuentra sobre el corredor vial rural existente que comunica la vereda El Tablazo con la vereda San Bernardo, el tramo vial a intervenir comprende desde la abscisa K0+092 hasta la abscisa K1+000.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES		
1,10	Localización, trazado, replanteo y control	M2	2668,00
1,20	Demolición de estructuras	m³	33,00
1,30	Excavaciones en material común de la explanación y canales	m³	800,00
1,40	Conformación de sitios de disposición de sobrantes	m³	1101,00
SUBTOTAL EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES			
2	BASES, SUBASES Y MEJORAMIENTO		
2,10	Nivelacion y compactacion de la subrasante	m²	2668,00
2,20	Suministro, extendida y compactacion de Subbase granular	m³	520,00
SUBTOTAL BASES, SUBBASES Y MEJORAMIENTO			
3	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA		
3,10	Concreto Ciclópeo (Concreto Clase D f'c=14 Mpa 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m³	123,00
3,20	Concreto Clase D (f'c=21MPa ó 3000P.S.I.) - Placa huella, Viga Riostras, Cunetas y Bordillos	m³	334,00
3,30	Acero de refuerzo fy 420MPa	kg	15572,00
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA			
4	DRENAJES (ALCANTARILLA)		
4,10	Excavaciones Varias en Material Común en seco a mano	m³	59,00
4,20	Rellenos Para Estructuras con Recebo	m³	38,00
4,30	Concreto Resistencia 21MPa (D) incluye transporte	m³	26,00
4,40	Concreto Resistencia 14 Mpa (F) incluye transporte	m³	2,00
4,50	Acero de refuerzo fy 420MPa	kg	2187,00
4,60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC (NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 36)	m	15,00
4,70	Material Granular Drenante	m³	3,00
4,80	Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"	m	5,00

Carrera 7 Nº 3-28 Parque Principal Fresno Tolima
Contacto: (+57) 311 724 7141
contactenos@fresno-tolima.gov.co planeacion@fresno-tolima.gov.co

4,90	Geotextil tipo NT - 2500 o similar no tejido	m²	21,00

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT)	**GLB**	**1,00**
PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (INCLUYE P.A.G.A.)	**GLB**	**1,00**
SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	**GLB**	**1,00**

a. Ítems de pago:

La tipología del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios sin formula de reajuste, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales de obra.

El contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades necesarias para entregar las obras completas, funcionales, estables, seguras y recibidas a satisfacción por parte de la interventoría y la Entidad.

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 que tendrá el contrato es de **CINCO (05) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y perfeccionamiento del contrato.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Nota 1: Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas actas parciales de obra, son de responsabilidad exclusiva del Interventor y del Contratista. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

Nota 2: Las actas parciales de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor o la supervisión del Municipio de Fresno, Tolima podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que el Municipio de Fresno, Tolima se

abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor o el supervisor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor que no sea la de recibo definitivo o final de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

Nota 3: En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software, estructuración y ejecución de todos los planes de planificación y ejecución del proyecto que garantice las condiciones de funcionalidad de las vías (PMT y PAGA); la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

Nota 4: El municipio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

Nota 5: Los desembolsos se efectuarán dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro y/o factura, una vez se cuente con el respectivo PAC. El pago estará precedido de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, previa presentación del informe correspondiente y condiciones pactadas en el respectivo contrato. Adicionalmente, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y aportes parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato; y deberá realizarse al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el por el Decreto 1273 del 23 de julio de 2018.

Nota 6. El supervisor sólo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el contratista y aprobadas por el interventor.

Nota 7. En todo caso, el valor a entregar en calidad de pagos parciales producto del contrato queda sujeto a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 8. Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de las actividades realizadas y recibidas a satisfacción por parte del interventor del futuro contrato. En todo caso, los pagos están sujetos a la correspondiente programación de pac.

Nota 9: la(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos hacienda@fresno-tolima.gov.co y validada(s) previamente por la dian, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358 de 2020,

en concordancia con lo dispuesto en la resolución 0042 de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Reglas comunes a todas las opciones:

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. En relación con los descuentos por concepto de retención de industria y comercio, sobretasa bomberil, avisos y tableros o similares serán aplicados según corresponda al régimen del contribuyente y en concordancia con las disposiciones propias del contratista por lo que corresponden a cargas impositivas que debe asumir el contratista con fundamento en la celebración del contrato.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

Los descuentos municipales son:

Carga Impositiva	Porcentaje (%)
Estampilla Pro-cultura	1%
Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor	4%
Tasa Pro Deporte y Recreación	2%
Estampilla Para la Justicia familiar	2%
Contribución Especial Para El Fondo De Seguridad Ciudadana	5%

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista será responsable del suministro y selección de los materiales para la obra, asegurándose de que cumplan con los requisitos de calidad y caracterización establecidos en las Especificaciones Generales de Construcción INVIAS 2022, los estudios técnicos y ambientales, la licencia ambiental y los permisos correspondientes.

Además, el contratista deberá garantizar la instalación de los materiales mediante la definición de procesos constructivos adecuados que eviten la contaminación de los materiales entre capas, que permita la optimización de materiales y que garanticen cada una de las condiciones técnicas que requiera el proyecto, conforme a las actividades contratadas contractualmente.

Así mismo, el contratista deberá verificar la calidad y rendimiento de los equipos y la idoneidad de las cuadrillas de trabajo, así mismo que los equipos sean capaces de colocar y compactar adecuadamente las diferentes capas del pavimento según los espesores propuestos en los diseños hasta alcanzar las densidades especificadas de cada material, sin degradar los materiales por fuera de las tolerancias admisibles.

De igual manera, el contratista deberá garantizar que las juntas de las capas se realicen correctamente, además el contratista deberá garantizar los espesores de cada una de las capas granulares según el diseño de pavimento y las densidades de cada una de las capas conforme a los resultados del ensayo del Proctor de los materiales y según lo estipulado en las especificaciones técnicas, las cuales serán verificadas y serán objeto de aprobación o rechazo por parte del interventor.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los diagnósticos e insumos técnicos 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 los documentos técnicos, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado la información presentada por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos 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 documentos técnicos 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.

Así mismo, el contratista deberá adelantar las gestiones necesarias y suficientes, incluidas las gestiones sociales, prediales, ambientales y de sostenibilidad que le permitan iniciar las actividades en los sectores según se requiera por concepto de ejecución de la obra, las cuales deberán ser presentadas ante la interventoría para revisión, aprobación o rechazo, según corresponda.

El contratista deberá presentar el plan de manejo de tránsito ante la dependencia que lo regule y no podrá iniciar las obras físicas hasta tanto no obtenga la aprobación de los mismos, y será únicamente su responsabilidad en la demora, estructuración y aprobación de este documento y las demoras ocasionadas por el contratista en cuanto a este trámite no serán consideradas para pago.

De igual manera, la obra deberá ser programada de manera que se considere la totalidad de frentes de trabajo, técnicamente viables según el plazo contractual. Para tal efecto, el contratista deberá realizar la adecuada programación de las obras y será responsable de presentar el cronograma para aprobación y seguimiento por parte de la Interventoría.

En todo caso, el contratista deberá dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, deberá realizar la respectiva entrega a tiempo de la dotación correspondiente incluyendo los elementos de protección personal y será el responsable de la integridad y seguridad de los trabajadores. Asimismo, el contratista adquirirá y/o suministrará y transportará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de las obras respecto a cada uno de los frentes de trabajo de forma simultánea.

Por su parte, la maquinaria y equipos a utilizar deberán cumplir y contar con todos los documentos reglamentarios aprobados por cada una de las entidades competentes y correspondientes (ambientales, de calidad, y demás que apliquen en todos los sentidos) y además deberá cumplir con cada una de las condiciones técnicas establecidas en la normatividad vigente y requeridas para el proyecto.

Los materiales y elementos utilizados deben ser de primera calidad y adecuados para su propósito para lo cual deberá solicitar los certificados de calidad al proveedor y/o realizar los ensayos correspondientes conforme a la normatividad vigente al momento de la ejecución del contrato y entregar a la interventoría y entidad contratante los resultados de dichos ensayos de laboratorio, así mismo el interventor podrá solicitar muestras de los materiales adquiridos para realizar sus propios ensayos y corroborar los resultados entregados por el contratista. Cualquier material no aprobado por el Interventor podrá ser rechazado. La aprobación del Interventor no exime al Constructor de la responsabilidad sobre la calidad de la obra. Si algún trabajo es rechazado y/o se presenta afectación y/o falla por no cumplir con las especificaciones o por deficiencias en materiales, mano de obra o equipos o por mal proceso constructivo, el Constructor deberá repararlo o reconstruirlo a su costa y dentro del plazo indicado por el Interventor. Y los costos que esto conlleve deberán ser asumidos por el contratista, si así lo exige el Interventor.

Así mismo, se deberán considerar las obras de drenaje, bombeo, peralte y demás componentes que apliquen según normatividad vigente, necesarias para el manejo de aguas de escorrentía.

Y en todo caso, el contratista promoverá procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona y recurso considerando disminuir longitudes de acarreo y procesos de intervención entre otros según las condiciones que evidencien los profesionales en campo, sin dejar de un lado el cumplimiento de las normas y especificaciones vigentes.

En ese sentido, el contratista será responsable por las condiciones de transitabilidad, flujo vehicular y alternativas viales, según el plan de manejo de tránsito que resulte aprobado. Para tal fin, deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad de cada uno de los actores viales en cada uno de los tramos y será responsable de las afectaciones a los usuarios que se generen por negligencia y/o la no aplicación de las medidas de seguridad y señalización.

En todo caso, el contratista se obliga a culminar todas las actividades de construcción de las estructuras definidas dentro del alcance del presente contrato y por ningún motivo deberán quedar obras inconclusas. Al finalizar, cada una de las obras deberán ser entregadas a satisfacción a la interventoría y supervisión.

a. Materiales

El contratista deberá mantener en el sitio de las obras, y en buen estado, los equipos y material necesario suficiente debidamente aprobado por el Interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños y/o demoras en la entrega o suministro de los mismos.

La operación de los equipos utilizados por el contratista, así como el bodegaje, depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta.

El contratista deberá solicitar la caracterización de los materiales a las plantas de concreto, agregados pétreos (arena, triturado, subbase, rajón, recebo) y demás que apliquen, verificando que cumpla con las tolerancias de cada una de las especificaciones técnicas que le apliquen, así mismo realizará ensayos de laboratorio para verificar la calidad y cumplimiento de los requisitos de cada uno de los materiales.

De igual manera, toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos, los cuales no serán pagados y serán asumidos por el contratista.

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.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

La entidad entregará:

- Levantamientos topográficos.
- Diseño geométrico.
- Diseño de estructura del pavimento.
- Planos de localización del proyecto
- Estudio hidrológicos e hidráulico.
- Estudio geológico y geotécnico.
- Especificaciones técnicas y proceso constructivo.
- Plan de manejo de tránsito.
- Plan de adaptación de la guía ambiental.

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 Obra.
- Un (1) Ingeniero Residentes de Obra.
- Un (1) Especialista en Geotecnia.

- Un (1) Especialista en Vías y/o Pavimentos
- Un (1) Profesional Ambiental.
- Un (1) Profesional HSEQ

a. Requisitos del personal

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

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Postgrado mínimo	Experiencia General Mínima	Experiencia Específica Mínima
1	**Director de Obra** Dedicación 20%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	Título de postgrado en vías, infraestructura vial, gerencia de proyectos y/o gerencia de construcción.	Experiencia profesional mínima de seis (06) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos tres (3) proyectos como director o asesor de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
2	**Residente de Obra** Dedicación 100%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	N. A	Experiencia profesional mínima de tres (03) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como residente o inspector de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
3	**Especialista en Geotecnia** Dedicación 10%	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería civil y/o ingeniería geotécnica	Título de postgrado en Geotecnia (Aplica únicamente para profesionales en Ingeniería Civil)	Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista en geotecnia o asesor en geotecnia de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.

Carrera 7 Nº 3-28 Parque Principal Fresno Tolima
Contacto: (+57) 311 724 7141
contactenos@fresno-tolima.gov.co planeacion@fresno-tolima.gov.co

4	**Especialista en Vías y/o Pavimentos** Dedicación 10%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	Título de postgrado en vías, vías terrestres y/o infraestructura vial y/o pavimentos y/o diseño y construcción de pavimentos y/o ingeniería de pavimentos.	Experiencia profesional mínima de cuatro (04) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista o asesor en vías y/o pavimentos de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
5	**Profesional Ambiental** Dedicación 10%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería ambiental	N. A	Experiencia profesional mínima de tres (03) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como profesional ambiental o asesor ambiental de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
6	**Profesional HSEQ** Dedicación 100%	Título y licencia profesional vigente en Ingeniería Industrial y/o Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería o Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo.	N. A	Experiencia General profesional mínima de dos (02) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia especifica en por lo menos dos (2) proyectos como profesional, residente o asesor en seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional o HSEQ de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.

Carrera 7 Nº 3-28 Parque Principal Fresno Tolima
Contacto: (+57) 311 724 7141
contactenos@fresno-tolima.gov.co planeacion@fresno-tolima.gov.co

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Retroexcavadora sobre llantas y/o oruga, potencia 138 HP, Balde de 1,5 m3
- Compresor portátil 70 a 120 hp con martillo.
- Buldozer, Potencia al volante de 140 HP, motor de 2200 RPM, longitud de hoja 4,80m.
- Equipo oxicorte y soldadura.
- Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton.
- Vibrocompatador, potencia 153 HP, peso 10 Ton.
- Compactador manual (tipo saltarín).
- Vibrador de concreto potencia 3 hp.
- Aspersor manual de 20 litros.
- Carro Tanque de agua (1000 Galones).

La relación de maquinaria anteriormente descrita no corresponde necesariamente a una cantidad fija o taxativa de equipos por actividad, toda vez que el contratista deberá acreditar, disponer y mantener durante la ejecución del contrato toda la maquinaria y equipos que resulten necesarios para el desarrollo adecuado, oportuno y eficiente de las actividades contratadas, de conformidad con la naturaleza, alcance y programación de la obra. En tal sentido, cuando una o varias actividades requieran simultáneamente el uso de maquinaria o equipo especializado, el contratista deberá garantizar la disponibilidad de las unidades suficientes para atender cada frente de trabajo, sin que ello implique retrasos, interferencias o afectaciones en la programación aprobada.

En consecuencia, será responsabilidad exclusiva del contratista prever, bajo su cuenta y riesgo, la cantidad de maquinaria, equipos y herramientas requeridas para asegurar la correcta ejecución del objeto contractual, en armonía con el plazo del contrato, la programación de obra y las condiciones reales de ejecución. Esta obligación será objeto de seguimiento y verificación permanente por parte de la interventoría, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la entidad contratante.

Se precisa que durante la ejecución del contrato el contratista deberá contar, en todo momento, con el equipo necesario para dar cumplimiento al programa de trabajo y al programa de inversiones, los cuales deberán ser previamente revisados y aprobados por la interventoría y por la entidad contratante, cuando haya lugar a ello.

El equipo mínimo obligatorio se entenderá puesto a disposición de la entidad desde la suscripción del acta de inicio y durante el tiempo requerido para la ejecución de las actividades correspondientes, sin que su disponibilidad genere costos adicionales para la entidad contratante. En consecuencia, dicho equipo deberá encontrarse operativo y disponible en la oportunidad en que sea requerido para la correcta ejecución de las actividades respectivas.

Así mismo, el equipo destinado a la ejecución de la obra no podrá ser retirado del proyecto mientras resulte necesario para el cumplimiento de las actividades programadas o asociadas a los ítems del Formulario No. 1 – Presupuesto Oficial en los cuales tenga aplicación, salvo autorización previa y expresa por parte de la interventoría.

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.

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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Referente a los permisos ambientales, el CONTRATISTA dará cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable y a los términos, requisitos y condiciones establecidos en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) y actos administrativos expedidos por parte de la Autoridad Ambiental competente, siendo responsable por las sanciones decretadas por violación a las leyes y disposiciones ambientales.

En cuanto a la disposición de materiales sobrantes, como los generados por excavaciones y escombros (RCD), deberán disponerse adecuadamente en sitios habilitados legal y ambientalmente según el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA).

Así mismo, el contratista deberá tramitar y contar con la aprobación del PMT por parte de la dependencia encargada.

Como también el contratista, previo a la adquisición de los materiales, deberá verificar y gestionar los debidos soportes referentes a las certificaciones ambientales y legales aprobados por la entidad competente, necesarios para el funcionamiento de las plantas de concreto, explotación de canteras, agregados pétreos, material de relleno, entre otros.

Así mismo, la maquinaria y equipos a utilizar para el desarrollo del proyecto deben aportar su ficha técnica actualizada con sus debidos permisos, certificados, revisiones y soportes de mantenimiento cuando resulten exigibles.

El contratista deberá coordinar con la interventoría y la Entidad cualquier autorización adicional requerida para cierres, pasos controlados, acceso a predios, manejo de tránsito local, intervención de obras hidráulicas, ocupación temporal de zonas, manejo de residuos o cualquier otra actividad necesaria para la correcta ejecución del proyecto.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las especificaciones técnicas para el desarrollo de las actividades del proyecto se enmarcan en las siguientes especificaciones y normas técnicas generales, sin perjuicio de seguir las recomendaciones particulares de los documentos técnicos, planos, memorias de estudios y diseños, que se encuentran consignados en el presente proyecto.

- Guía de Diseño de Pavimentos con Placa-huella del INVÍAS, adoptada mediante la Resolución 4401 de 2017, como referente técnico para la configuración estructural de la placa huella, sus elementos constitutivos, condiciones de soporte y procedimientos constructivos, de conformidad con los diseños definitivos que respaldan la intervención.
- Manual de Drenaje para Carreteras del INVÍAS, como referente para los criterios técnicos relacionados con la captación, conducción y evacuación de aguas superficiales, así como la ejecución de cunetas, alcantarillas y demás estructuras de drenaje vial previstas en los diseños del proyecto.
- Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del INVÍAS, aplicables a los procedimientos de laboratorio y campo para la caracterización, verificación y control de calidad de suelos, subrasante, materiales granulares, concretos y demás componentes empleados en la construcción de la infraestructura vial.
- Normas ICONTEC y Normas Técnicas Colombianas – NTC, aplicables a la fabricación, suministro, instalación, ensayos y control de calidad de los materiales, tuberías, accesorios, concretos, aceros y demás elementos utilizados en el proyecto, conforme a las especificaciones particulares previstas para cada actividad.
- Normas ASTM, como referentes técnicos internacionales para los procedimientos de ensayo, verificación y control de calidad de materiales y productos, cuando su aplicación se encuentre expresamente contemplada en las especificaciones técnicas correspondientes.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, respecto de las estructuras y elementos constructivos para los cuales resulte exigible su aplicación, de acuerdo con su naturaleza y las condiciones definidas en los diseños.
- Resolución 0330 de 2017, y sus actualizaciones, mediante la cual se adopta el “Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS”, que define lineamientos específicos para el diseño hidráulico, estructural, sanitario y ambiental de redes y estructuras asociadas.

- Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015, así como las demás disposiciones ambientales aplicables, en relación con la prevención, manejo y control de los impactos derivados de las actividades constructivas, el aprovechamiento de recursos naturales y la obtención de los permisos y autorizaciones que resulten exigibles. Se observarán igualmente las medidas establecidas en los instrumentos de manejo ambiental previstos para el proyecto, incluido el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), en los términos que correspondan.
- Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, respecto de la gestión integral de los residuos de construcción y demolición, incluyendo su separación, almacenamiento temporal, aprovechamiento, transporte y disposición final, conforme a las actividades de demolición, excavación y manejo de materiales sobrantes contempladas en el presupuesto oficial.
- Resolución 627 de 2006 y Resolución 2254 de 2017, en los aspectos que resulten aplicables al control del ruido y la protección de la calidad del aire durante la ejecución de las obras, particularmente respecto de las actividades de movimiento de tierras, operación de maquinaria, transporte y manejo de materiales.
- Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la identificación, prevención y control de los riesgos asociados con excavaciones, demolición, operación de maquinaria, manipulación de materiales, instalación de acero de refuerzo, colocación de concreto y demás actividades constructivas.
- Ley 769 de 2002 y Manual de Señalización Vial de Colombia, adoptado mediante la Resolución 20243040045005 del 17 de septiembre de 2024, para la implementación de la señalización temporal y las medidas de manejo del tránsito correspondientes a los frentes de trabajo, garantizando condiciones de seguridad para los trabajadores, peatones, conductores y demás usuarios del corredor vial.
- Ley 1523 de 2012, en los aspectos relacionados con la gestión del riesgo de desastres que resulten pertinentes para la ejecución de las obras, especialmente en materia de prevención, preparación y respuesta frente a eventos que puedan comprometer la seguridad de las personas o la infraestructura intervenida.

Todas las actividades deberán ejecutarse cumpliendo integralmente las normas aquí relacionadas y cualquier actualización, ajuste o disposición técnica que entre en vigencia durante la ejecución del contrato. El contratista será responsable de aplicar de manera estricta los criterios, parámetros y procedimientos definidos en la normativa técnica, ambiental, sanitaria, de seguridad industrial, movilidad y espacio público, garantizando que cada etapa constructiva se realice bajo estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad.

Este cumplimiento normativo implica que el contratista deberá ajustar sus métodos constructivos, equipos, materiales y procedimientos cuando la normativa lo exija, adoptando siempre la versión más actualizada que resulte aplicable al sector de infraestructura de transporte. En caso de existir divergencias entre diferentes normas o entre estas y las especificaciones del proyecto, el contratista deberá aplicar aquella que establezca mayores niveles de exigencia técnica, priorizando la protección de la vida, la funcionalidad del sistema y la durabilidad de las obras.

Asimismo, el contratista deberá mantener mecanismos de verificación, control de calidad y seguimiento documental que permitan evidenciar la conformidad de todos los procesos constructivos con los reglamentos técnicos aplicables. La omisión o el incumplimiento parcial o total de cualquiera de estas disposiciones no exime al contratista de su responsabilidad contractual, técnica y legal, y podrá dar lugar a las medidas correctivas, sancionatorias o administrativas que la normatividad vigente establece.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Estudios previos.
- Manual de Señalización Vial – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (2024), obligatorio para la implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y la señalización temporal y permanente de la obra.
- Especificaciones particulares en planos hidráulicos y sanitarios, que complementan las condiciones técnicas específicas del proyecto y prevalecen cuando establecen requisitos superiores a los mínimos normativos.
- Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial (INVÍAS), que orienta las medidas de manejo ambiental aplicables a actividades de excavación, movimientos de tierra, transporte de materiales, manejo de residuos y restauración del área intervenida.
- Manual de Diseño Geométrico para Carreteras, adoptado mediante Resolución 00744 de 2009 del Ministerio de Transporte, aplicable a la recuperación vial, trazados, alineamientos, andenes, accesos y elementos complementarios.
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS, vigentes, las cuales regulan la ejecución de pavimentos, estructuras de soporte, drenajes, obras de contención y elementos complementarios de la infraestructura vial.
- Manual de Drenaje para Carreteras del INVÍAS, vigente, que establece los criterios hidráulicos y estructurales para el diseño y construcción de sistemas de drenaje longitudinal, transversal y obras de manejo de aguas en corredores viales.
- Guías Ambientales del MAVDT y de INVÍAS.

Se expide en Fresno Tolima, en el mes de noviembre del 2026.

JUAN PABLO LIZARRALDE TRUJILLO
Secretario Planeación e Infraestructura
Alcaldía Municipal de Fresno

Carrera 7 Nº 3-28 Parque Principal Fresno Tolima
Contacto: (+57) 311 724 7141
contactenos@fresno-tolima.gov.co planeacion@fresno-tolima.gov.co