



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

LP-004-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Municipio de Rioblanco, Tolima, en el marco de la formulación y ejecución de su Plan de Desarrollo Municipal “JUNTOS LO HAREMOS REALIDAD 2024–2027”, ha identificado la necesidad de mejorar las condiciones de movilidad, accesibilidad y transitabilidad de su malla vial urbana, como una acción prioritaria para fortalecer la conectividad interna, facilitar el acceso a servicios esenciales, dinamizar la economía local y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Esta necesidad se articula con el sector transporte y el programa de Infraestructura Red Vial Regional, orientado al desarrollo, progreso y competitividad del territorio municipal.

En virtud de lo anteriormente expuesto, en desarrollo de las competencias constitucionales y legales a cargo del municipio de Rioblanco, y en aras de obtener los insumos de carácter técnico, financiero, y presupuestal que permitieran determinar la alternativa de intervención de la malla vial urbana, el Municipio de Rioblanco, Tolima contrató los estudios y diseños para la pavimentación de las vías urbanas del Municipio de Rioblanco – Tolima mediante el contrato de consultoría **No. MC 030 2025** cuyo objeto correspondió a **“CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LLEVAR A CABO LA PAVIMENTACION DE LAS VIAS DE LA URBANIZACION COOTRANSRIO EN EL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”** ejecutado por BELTRAN GUZMAN DANIEL REYNALDO. Dicho estudio constituye el insumo técnico que permitió identificar de manera precisa la necesidad insatisfecha en materia de infraestructura de transporte.

El municipio de Rioblanco cuenta con una extensión aproximada de 1.443 km² y una población estimada de 23.540 habitantes, según las proyecciones poblacionales DANE 2025; no obstante, para efectos del proyecto se reporta una población beneficiada de 24.152 habitantes, conforme a la información de radicación del proyecto ante el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental. La distribución poblacional evidencia una alta participación de población rural, dado que aproximadamente el 81,72 % de los habitantes se localiza en centros poblados y zonas rurales dispersas, mientras que el 18,28 % se ubica en la cabecera municipal.

La economía del municipio se fundamenta principalmente en actividades del sector primario, con especial relevancia de la agricultura y la ganadería. Dentro de los principales renglones productivos se destacan la caficultura, así como cultivos tradicionales de frijol, plátano, maíz, caña panelera y yuca, los cuales constituyen una fuente importante de sustento para la población campesina y generan dinámicas económicas que se articulan con el comercio y los servicios básicos del casco urbano. En este sentido, las vías urbanas cumplen un papel estratégico, al servir como corredores de conexión entre las áreas residenciales, comerciales, institucionales y los puntos de intercambio económico del municipio.

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

De acuerdo con la información consignada en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial —PBOT— del municipio de Rioblanco, la malla vial urbana cuenta con un área aproximada de 46.680 m², de los cuales únicamente 13.860m², equivalentes al 29,69%, se encuentran pavimentados, predominando el pavimento en concreto sobre el asfalto. El área restante, correspondiente a 32.820m², es decir, el 70,31%, se encuentra sin pavimentar y en gran medida en estado natural, lo cual evidencia una red vial urbana incompleta y con deficiencias en su conformación.

Las condiciones actuales de la infraestructura vial urbana generan dificultades para la movilidad vehicular y peatonal, afectan la seguridad vial, incrementan los costos de transporte y limitan el acceso oportuno a servicios, actividades comerciales y equipamientos urbanos. Así mismo, el deterioro progresivo de los tramos existentes y la ausencia de una estructura vial adecuada inciden negativamente en la funcionalidad del espacio urbano, en la movilidad cotidiana de la población y en la competitividad del municipio.

En virtud de lo anterior, y en concordancia con los lineamientos del Plan de Desarrollo Departamental “*Con Seguridad en el Territorio 2024–2027*”, particularmente en el pilar de “*Innovación productiva para la competitividad, desarrollo sostenible y el ambiente*”, y el programa “*Infraestructura vial con innovación para el Tolima*”, se plantea la ejecución del proyecto denominado “**PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA**”. Este proyecto se encuentra igualmente alineado con el Plan Nacional de Desarrollo “*Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022–2026*”, dentro del programa presupuestal 2402 – Infraestructura red vial regional, asociado a la transformación de convergencia regional y al fortalecimiento de los vínculos intraurbanos.

El proyecto contempla el mejoramiento de aproximadamente 0,406 kilómetros de vías urbanas, distribuidos en cinco tramos localizados en el casco urbano del municipio de Rioblanco, Tolima. Los tramos corresponden a sectores de la vía principal Carrera 1, Carrera 1 con Calle 3, Carrera 2 con calles 2 y 3, Calle 2 entre carreras 1 y 2, y Calle 1 entre carreras 1 y 2, con longitudes parciales de 0,240 km, 0,104 km, 0,022 km, 0,020 km y 0,020 km, respectivamente.

La alternativa técnica seleccionada corresponde a la pavimentación en concreto rígido, mediante la construcción de una estructura conformada por una losa de concreto hidráulico de 18 cm de espesor, apoyada sobre una base granular clase C de 15 cm de espesor, y un mejoramiento de la subrasante con material tipo afirmado de 20 cm de espesor. Esta solución busca garantizar una mayor durabilidad, estabilidad estructural y capacidad de soporte frente a las condiciones de tránsito urbano, así como mejorar el confort y la seguridad de los usuarios.

Adicionalmente, la intervención contempla la ejecución de obras de drenaje con el propósito de garantizar un adecuado manejo de las aguas lluvias, proteger la estructura del pavimento y reducir los riesgos asociados al deterioro prematuro de la vía por efectos de la escorrentía superficial. Asimismo, se desarrollarán actividades de demarcación y señalización vial, orientadas a mejorar las condiciones de seguridad, organización y regulación del tránsito. De esta manera, el proyecto no solo responde a una necesidad de pavimentación, sino que constituye una intervención integral orientada al mejoramiento funcional, técnico, seguro y sostenible de la infraestructura vial urbana del municipio.

La ejecución de este proyecto permitirá mejorar las condiciones de movilidad vehicular en el casco urbano de Rioblanco, facilitar la circulación de la población hacia zonas residenciales, comerciales e

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

institucionales, reducir los tiempos y costos de desplazamiento, fortalecer el comercio local y contribuir al desarrollo urbano ordenado. Así mismo, la intervención aportará al cumplimiento de los objetivos de política pública en materia de infraestructura vial regional, competitividad territorial, integración intraurbana y mejoramiento de la calidad de vida de la población beneficiaria.

En atención a las anteriores consideraciones, la administración territorial encuentra justificada la necesidad de adelantar el proceso de selección cuyo objeto será la **“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”**, con el fin de ejecutar las obras requeridas para el mejoramiento de la infraestructura vial urbana, conforme a las características, cantidades, especificaciones técnicas, obligaciones y condiciones establecidas en los documentos del proyecto.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona objeto de intervención corresponde a cinco tramos de la malla vial urbana ubicados en la Urbanización Cootransrio, en el casco urbano del municipio de Rioblanco, departamento del Tolima. Estos corredores hacen parte de la red vial interna que permite la conexión entre sectores residenciales, accesos principales hacia el casco urbano y vías de articulación con la salida hacia Rioblanco-Chaparral y la vía veredal Relator, por lo cual cumplen una función importante para la movilidad cotidiana, el acceso a viviendas, servicios públicos y actividades económicas locales.

De acuerdo con los documentos técnicos, los tramos objeto de estudio corresponden a: Tramo 1: Carrera 1 entre vía Rioblanco-Chaparral y vía vereda Relator; Tramo 2: Carrera 1 con Calle 3; Tramo 3: Carrera 2 con calles 2 y 3; Tramo 4: Calle 2 entre carreras 1 y 2; y Tramo 5: Calle 1 entre carreras 1 y 2. Estos tramos se localizan en área urbana consolidada, con presencia de edificaciones, redes de servicios públicos, accesos prediales y circulación vehicular de baja escala.

Los estudios ambientales y técnicos señalan que la intervención se desarrolla sobre corredores viales existentes y no implica la apertura de nuevas vías, ni la ampliación de corredores viales de gran escala. La zona presenta un entorno urbano transformado, con coberturas artificiales asociadas a viviendas, vías, zonas verdes ornamentales y redes de servicios públicos, por lo cual la sensibilidad ambiental directa del área de intervención se clasifica como baja a media-baja y los impactos previstos son localizados, temporales y manejables mediante las medidas establecidas en el PAGA.

En cuanto a las condiciones actuales, las vías presentan deterioro en la superficie de rodadura y deficiencias funcionales que afectan la movilidad, la seguridad vial y el confort de los usuarios. Algunas afectaciones están asociadas a intervenciones previas sobre redes de alcantarillado, razón por la cual se requiere la rehabilitación y pavimentación integral de los tramos priorizados.

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

Tabla 1. Registro fotográfico del estado actual de los tramos objeto de intervención



“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO



Desde el punto de vista de tránsito, el estudio elaborado para el proyecto identificó dos estaciones de aforo vehicular. La Estación No. 1 corresponde al Tramo 1, sobre la Carrera 1 entre la vía Rioblanco-Chaparral y la vía vereda Relator, mientras que la Estación No. 2 fue asociada a los tramos 2, 3, 4 y 5. Los aforos se realizaron durante cinco días, entre el 22 y el 26 de mayo de 2025, en horario de 6:00 a.m. a 6:00 p.m., incluyendo días de mayor tránsito como viernes y sábado.

El comportamiento vehicular identificado muestra predominio de vehículos livianos tipo automóvil, campero y camioneta, mientras que dentro de los vehículos comerciales se registra como predominante el camión tipo C2P, asociado principalmente al transporte de productos agrícolas y alimentos. Para el periodo de diseño de 20 años, el estudio de tránsito estableció ejes equivalentes de 8,2 toneladas en el carril de diseño de 352.387 para el Tramo 1 y 375.123 para los tramos 2, 3, 4 y 5, con tasa de crecimiento adoptada del 3,6 % y proyección hasta el año 2045.

Desde el punto de vista geotécnico y estructural, el diseño de pavimento rígido utilizó la metodología Portland Cement Association - PCA, realizando análisis por fatiga y erosión para verificar el desempeño de la estructura frente a las solicitaciones de tránsito proyectadas. El estudio de suelos reportó valores CBR sumergidos entre 3,3 % y 3,6 %, adoptando un CBR de diseño de 3,40 % mediante el método del percentil, lo cual evidencia una subrasante de baja capacidad portante que requiere mejoramiento previo a la construcción de la estructura de pavimento.

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

Con el fin de mejorar las características de soporte del suelo natural, el diseño propone un mejoramiento de subrasante de 20 cm con material granular tipo afirmado, con el cual se estima alcanzar un CBR equivalente de 5,10 %. Sobre dicha capa se proyecta una base granular clase C de 15 cm, y finalmente una losa de concreto hidráulico de 18 cm de espesor, con módulo de rotura $MR = 3,8 \text{ MPa}$, diseñada para los tramos urbanos objeto del proyecto.

La estructura proyectada contempla, además, la instalación de geotextil y la ejecución de juntas, pasadores y barras de amarre conforme al diseño de pavimento rígido. Para las losas de 18 cm se recomiendan pasadores lisos de 7/8", longitud 0,35 m, separación 0,30 m, y barras de amarre corrugadas de 1/2", longitud 0,85 m, separación 1,20 m, con el propósito de garantizar la transferencia de carga, controlar desplazamientos entre losas y reducir la aparición de fisuras.

Desde el componente ambiental, el proyecto se encuentra clasificado como una intervención de rehabilitación sobre corredores existentes, con área urbana altamente transformada y sin afectación directa a áreas protegidas, ecosistemas estratégicos o coberturas naturales significativas. El PAGA indica que el proyecto no requiere licencia ambiental, en atención a que las obras se ejecutan sobre infraestructura vial existente y no corresponden a apertura de nueva vía ni ampliación mayor a 10 km; sin embargo, deberán cumplirse las medidas de manejo ambiental y los permisos individuales que resulten aplicables para residuos, fuentes de materiales, ocupaciones puntuales, manejo de vegetación o disposición de RCD.

El área de intervención presenta condiciones urbanas con baja presencia de vegetación nativa y fauna silvestre significativa, predominando coberturas artificiales y elementos propios del entorno construido. Aun así, durante la etapa constructiva se deberán implementar medidas para prevenir el arrastre de materiales hacia redes de drenaje o cuerpos de agua, controlar emisiones de polvo y ruido, proteger las redes de servicios públicos, manejar adecuadamente residuos sólidos y residuos de construcción y demolición, y garantizar la seguridad de peatones, residentes y usuarios de la vía.

Las obras previstas incluyen actividades de preparación del terreno, cajeo, protección de subrasante, conformación y compactación de capas granulares, instalación o ajuste de elementos de drenaje y redes de servicios, construcción de losa de concreto hidráulico, ejecución de juntas, curado, sellado, señalización y limpieza final. Así mismo, el PAGA contempla medidas de gestión social, tales como información a la comunidad, atención de PQRS, señalización de frentes de obra, manejo de movilidad peatonal y vehicular, y levantamiento de actas de vecindad cuando sea necesario.

En consecuencia, la intervención permitirá recuperar la funcionalidad de los corredores viales priorizados, mejorar las condiciones de tránsito urbano, reducir las afectaciones asociadas al deterioro actual de la superficie de rodadura, optimizar el manejo de aguas superficiales, mejorar la seguridad vial y fortalecer la conectividad interna de la Urbanización Cootransrio y del casco urbano de Rio Blanco.

a. Localización:

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

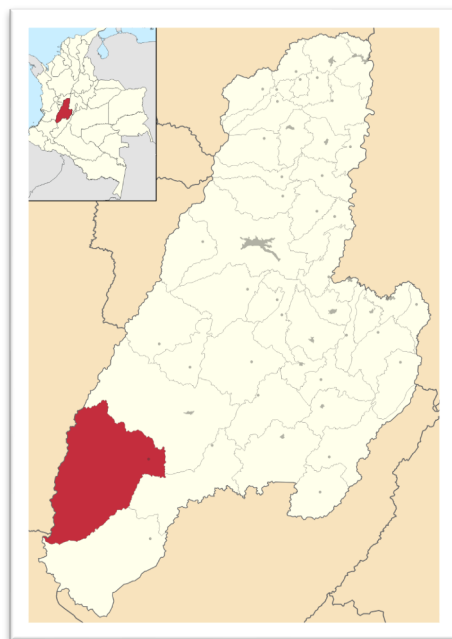


Figura 1. Localización de Rio Blanco en el municipio del Tolima

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Rio Blanco, departamento del Tolima, específicamente en el casco urbano, dentro del sector correspondiente a la Urbanización Cootransrio. La intervención corresponde a cinco tramos viales urbanos existentes, los cuales hacen parte de la malla vial interna del municipio y permiten la conexión entre sectores residenciales, accesos principales, vías locales y corredores de articulación hacia la vía Rio Blanco-Chaparral y la vía veredal Relator.

El municipio de Rio Blanco se localiza al sur del departamento del Tolima y forma parte de una zona estratégica de conexión territorial con importantes dinámicas rurales, agrícolas y urbanas. El municipio limita al norte con el municipio de Chaparral, al oriente con el municipio de Ataco, al occidente con el departamento del Valle del Cauca y al sur con el municipio de Planadas.

La localización general del proyecto corresponde a un entorno urbano consolidado, con presencia de viviendas, redes de servicios públicos, infraestructura vial existente y zonas de circulación vehicular y peatonal. La intervención no implica apertura de nuevas vías, sino el mejoramiento y pavimentación de corredores urbanos existentes, razón por la cual se desarrolla sobre un área previamente transformada y con bajo nivel de sensibilidad ambiental directa.

El proyecto comprende una longitud total aproximada de 0,406 km, equivalente a 406,06 metros, distribuidos en cinco tramos priorizados dentro del casco urbano del municipio. Estos tramos se encuentran ubicados sobre la Carrera 1, Carrera 2, Calle 1, Calle 2 y Calle 3, en el entorno de la Urbanización Cootransrio.

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



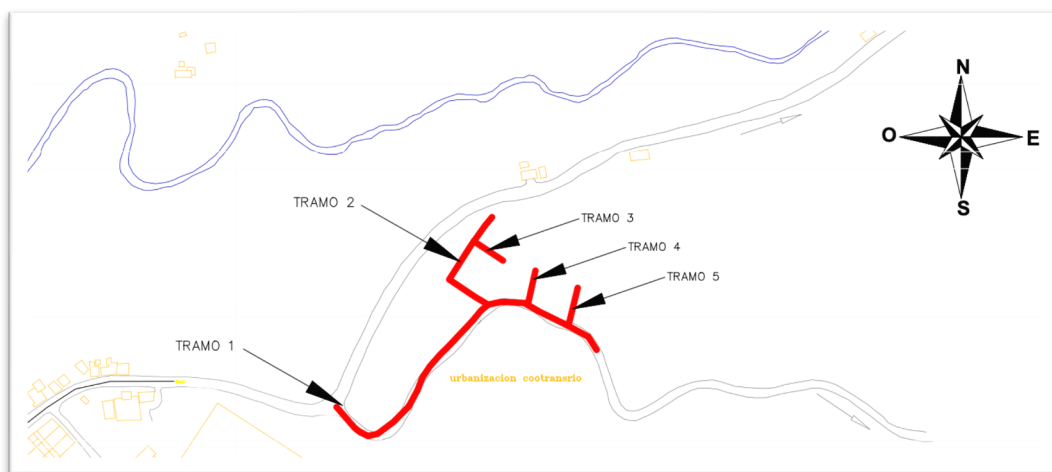
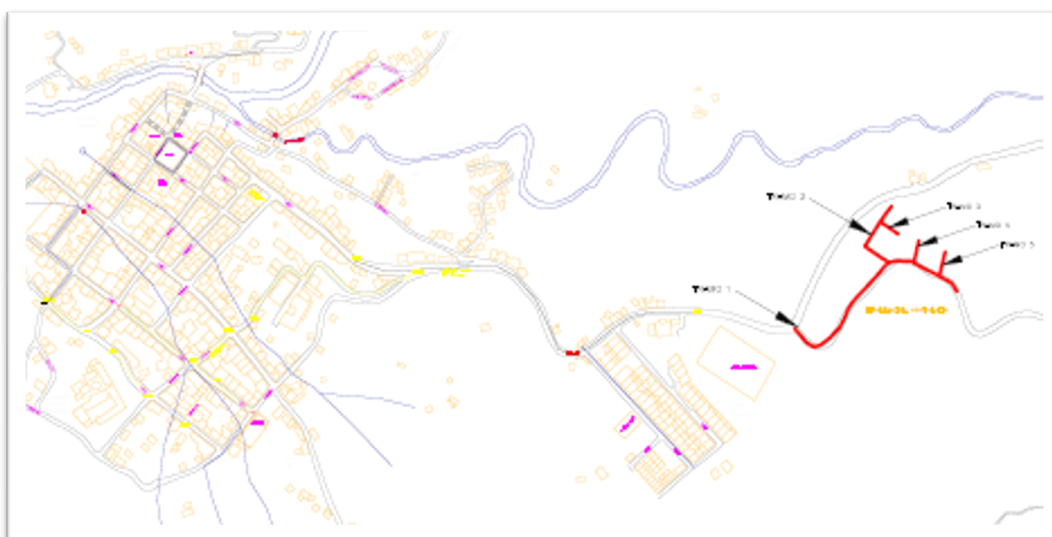
DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

Tabla 2. Localización específica de los tramos viales a intervenir.

TRAMO	CALLE	LONGITUD	COORDENADA INICIO	COORDENADA FIN
1	Vía Principal Carrera 1	0.240 km	3.528686° -75.637806°	3.529007° -75.636079°
2	Carrera 1 con Calle 3	0.104 km	3.529242°-75.636864°	3.529899°-75.636603°
3	Carrera 2 con calle 2 y 3	0.022 km	3.529611°-75.636880°	3.529477°-75.636715°
4	Calle 2 con carrera 1 y 2	0.020 km	3.529201°-75.636588°	3.529396°-75.636524°
5	Calle 1 con carrera 1 y 2	0.020 km	3.529137°-75.636323°	3.529301°-75.636266°
TOTAL ALCANCE		0,406 km		



**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

Figura 2. Plano de localización específica de los tramos viales a intervenir.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1	PRELIMINARES Y EXPLANACIONES			
1	1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	2101,7756
2	5P	EXPLANACION Y CAJEO	M3	1038,89593
3	6P	CARGUE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES A MÁQUINA. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COM P	1118,262298
4	7P	SUMINISTRO EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE RECEBO EN ZANJA COMPACTADA C/15CM. MEDIO MECANICO. (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COM P	1,9546881143243
5	201.9	DEMOLICION DE PISOS, ANDENES Y BORDILLOS DE CONCRETO	M3	41,20
2	EXCAVACIONES			
6	210.2.1P	EXCAVACIONES EN MATERIAL COMUN Y CONGLOMERADO EN SECO A MAQUINA (DE 0 A 2 MTS)	M3	75,045138
7	600.2.3P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMUN EN SECO A MANO (DE 0 A 2 MTS)	M3	4,32123
3	BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS			
8	310.1P	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	2101,7756
9	'311.1!'A1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE AFIRMADO PARA RELLENO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COM P	420,35512
10	330.1	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR CLASE C (NO INCLUYE TRANSPORTE)	M3/COM P	315,26634
4	PAVIMENTOS HIDRAULICOS			

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

11	500.1.1.1P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO MEZCLADO EN SITIO MR-38 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	M3	378,319608
12	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ML	690,00
5	CONCRETOS			
13	11P	ANDEN EN CONCRETO (E=0.10) INCLUYE ALISTADO Y NIVELACION	M2	945,00
14	12P	SARDINEL PREFABRICADO (0.50*0.165*1.0 M) 3000 PSI INCLUYE EXCAVACION Y CONCRETO DE NIVELACION DE 5CM	ML	553,50
15	13P	VIGA DE CONFINAMIENTO PARA TRANSICIÓN DE PAVIMENTO NUEVO CON ANTIGUO	ML	26,00
6	ACERO			
16	640.1	ACERO DE REFUERZO FY 420 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	KG	3809,630741
17	'640.2P'IA 1	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	KG	2209,725
7	FILTROS Y DRENAJES			
18	673.1.1	GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO	M2	2148,20
8	ALCANTARILLADO			
19	1.1P	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE TUBERIA	ML	17,065
20	41P	SUMINISTRO E INSTALACION DE LECHO EN GRAVA PARA TUBERIA ALCANTARILLADO	M3	2,4038548434600 6
21	17P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA NTC 3722-3 Y NTC 4764 DE DIAMETRO 10"	ML	17,065
9	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION			
	DE 1.2 M DE DIAMETRO			

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

22	47P	SUMIDERO EN CONCRETO DE 3000 PSI, 80x100x100 CM LIBRES, EL ESPESOR DE LAS PAREDES ES DE 15 CM, LA BASE Y LA CAÑUELA TIENE UN ESPESOR DE 20 CM, INCLUYE ACERO DE REFUERZO Y REJILLA VIBROCOMPACTADA	UND	4,00
10	OBRAS ADICIONALES A LA VIA			
23	700.1	LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO	ML	1218,00
24	700.3	DEMARCACIÓN CON PINTURA PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO RÍGIDO	M2	117,75
25	700.3.1P	BASE IMPRIMANTE PARA DEMARCACIÓN CON PINTURA EN PAVIMENTOS DE CONCRETO	M2	1335,75
26	10,6	SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA Y/O REGLAMENTARIA EN REFLECTIVO DE ALTA INTENSIDAD TIPO IV O SUPERIOR Y LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16. INCLUYE PEDESTAL EN ÁNGULO Y DADO DE CIMENTACIÓN. (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES).	UND	20,00
27	'630.4P'IA 1	SUMINISTRO E INSTALACION CONCRETO RESISTENCIA 21MPa (C) MEZCLADO EN SITIO	M3	16,687935
11	TRANSPORTES			
28	900.2P	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIONES, SUBBASES Y BASES, MATERIALES GRANULARES, MEZCLAS ASFALTICAS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 M).	M3/KM	151937,98901489 3

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.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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 TRES (03) 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

El Municipio de Rioblanco pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales 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 con el acta de recibo final y la liquidación del contrato.

Para todos los casos, las actas parciales y/o final deben ser firmadas por el Contratista y el Interventor del Contrato, acompañadas de los siguientes documentos:

- Informe de actividades detallado con registro fotográfico y los anexos respectivos.
- Factura o su equivalente, según corresponda.
- Aval de pago emitido por el supervisor de la interventoría, en el que apruebe las cantidades y valor a cobrar.
- Aval de pago emitido por el ordenador del gasto.
- Copia de los recibos y/o planillas respecto al pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del contratista y del personal utilizado en la obra en los respectivos períodos.
- RUT (primer pago)
- Certificación Bancaria (primer pago)
- Copia Contrato (primer pago)
- Informe de interventoría y/o autorización de pago suscrita por el interventor.

Para cada pago derivado del contrato, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

El Municipio, efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. En todo caso los pagos estarán sujetos al programa anual de caja (PAC) de la entidad.

Los descuentos municipales son:

CARGA IMPOSITIVA	PORCENTAJE (%)
Fondo de seguridad	5%
Industria y Comercio	1%
Avisos y tableros (del reteica)	15%

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

Sobretasa Bomberil sobre industria y comercio	5%
Estampillas Pro-cultura	2%
Estampilla adulto mayor	4%
Tasa Pro-Deporte (personas jurídicas)	2%
Estampilla Justicia para Familia	2%
Estampilla Pro- Electrificación Rural	1%

Nota 1. 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 2. En todo caso, el valor a entregar en calidad de los pagos parciales producto del contrato queda sujetos a la disponibilidad de recursos por parte del municipio.

Nota 3: 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 4: La(s) factura(s) electrónica(s) derivada(s) del contrato que se suscriba(n) deberá(n) ser remitida(s) a los correos electrónicos **hacienda@rioblanco-tolima.gov.co** y **planeacion@rioblanco-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.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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.

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 estos, 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,

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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 (base, subbase, afirmado, 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.

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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:

- Estudios topográficos.
- Diseño geométrico.
- Estudio de tránsito.
- Diseño de estructura del pavimento.
- Estudios hidrológicos e hidráulico.
- Estudio geológico y geotécnico.
- Estudio de suelos.
- Diseño de señalización.
- Especificaciones técnicas constructivas.
- Plan de adaptación de la guía ambiental.
- Plan de manejo de tránsito.

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.

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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:

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

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”

- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Especialista de Geotecnia
- Un (1) Especialista de Pavimentos
- Un (1) Especialista en Hidráulica
- Un (1) Especialista 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 30%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería de vías y/o ingeniería de vías y transporte.	Título de posgrado en vías, infraestructura vial, gerencia de proyectos y/o gerencia de la 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 específica 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 80%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil.	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 específica 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 de Geotecnia Dedicación 5%	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería civil y/o geotecnia.	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 específica 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.
4	Especialista en Pavimentos Dedicación 5%	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería civil.	Título de posgrado en 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 específica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista en pavimentos o asesor en pavimentos de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
5	Especialista en Hidráulica Dedicación 5%	Título y matrícula profesional vigente en ingeniería civil	Título de posgrado en hidráulica, recursos hídricos o afines.	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 específica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista en hidráulica o asesor en hidráulica de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de

					transporte.
6	Especialista Ambiental Dedicación 5%	Título y matrícula profesional vigente en Ingeniería civil y/o ingeniería ambiental y/o ingeniería sanitaria.	Título de posgrado en Gestión ambiental y/o recursos naturales y/o saneamiento ambiental y/o afines.	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 específica en por lo menos tres (3) proyectos como especialista ambiental o asesor ambiental de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
7	Profesional HSEQ Dedicación 80%	Título y licencia profesional vigente en Ingeniería Industrial y/o Ingeniería o Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo.	N. A	Experiencia General profesional mínima de TRES (03) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia específica en por lo menos dos (2) proyectos como profesional, residente o asesor en seguridad y salud en el trabajo o salud ocupacional o HSQE de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
8	Topógrafo Dedicación 5%	Título y licencia profesional vigente en ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	Experiencia profesional mínima de DOS (02) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula o licencia profesional al cierre del presente proceso.	Experiencia específica en por lo menos dos (2) proyectos como topógrafo de proyectos relacionados con la ejecución de obras de infraestructura de transporte.
9	Cadenero Dedicación 5%	Título y licencia profesional vigente en ingeniería topográfica, topografía y/o técnico y/o tecnólogo en topografía.	N. A	Experiencia profesional mínima de UN (01) AÑO, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	N. A

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de topografía
2. Retroexcavadora sobre llantas
3. Compresor con martillo demoledor
4. Carro tanque de agua (1000 galones)
5. Motoniveladora peso 18 Ton
6. Vibrocompactador peso 10 Ton
7. Compactador peso 6 Ton
8. Compactador manual tipo rana

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

9. Cortadora de pavimento
10. Vibrador de concreto
11. Aspersor Manual
12. Mezcladora de concreto
13. Equipo de soldadura
14. Vehículo delineador
15. Camioneta D-300
16. Equipo de pintura (compresor)
17. Volqueta 6 M3

La descripción de la maquinaria anterior no tiene relación con la cantidad o unidades de cada maquinaria que deberá disponer para la ejecución del contrato, toda vez que, el contratista deberá acreditar y disponer de toda la maquinaria que resulte necesaria según las actividades objeto de ejecución, los frentes de trabajo que disponga o la naturaleza de la actividad, por lo que si existe la ejecución de una o varias actividades que requieren equipos o maquinaria para su realización y coinciden en el tiempo, el contratista deberá garantizar que cada actividad a ejecutar cuente con la maquinaria y equipos necesarios en la temporalidad debida oportunidad, es decir, disponiendo del número que sea necesario según las actividades a ejecutar. Esta actividad será debidamente vigilada por la interventoría y conforme a las instrucciones de la entidad contratante. Por tanto, el adjudicatario bajo su cuenta y riesgo deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos a ejecutar de acuerdo con el plazo del contrato y a la programación de obra.

Se aclara que el Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y la entidad contratante.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad, el cual deberá estar disponible para la ejecución de la actividad respectiva que se requiera.

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute el ítem contenido en el Formulario No. 1 Presupuesto Oficial en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte del Interventor.

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.

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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 definió 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 Secretaría de Movilidad o 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.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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.

- **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.
- **Normas ICONTEC y Normas Técnicas Colombianas – NTC**, aplicables a la fabricación, instalación, ensayos y control de calidad de materiales, tuberías, accesorios, concretos, aceros y componentes empleados en el proyecto.
- **Normas de ensayo para materiales de carreteras del INVÍAS**, las cuales determinan los procedimientos de laboratorio y campo para la caracterización y aceptación de materiales granulares, suelos, concretos y pavimentos.
- **Normas de ensayo ASTM**, utilizadas como referencia internacional en procedimientos de ensayo, verificación y control de calidad de materiales y productos involucrados en la construcción de redes y estructuras.
- **Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10** para estructuras y elementos de soporte.
- **Ley 99 de 1993 y Decreto 1076 de 2015** para permisos y gestión ambiental.
- **Ley 1523 de 2012** sobre gestión del riesgo.
- **Resoluciones 627/2006 y 2254/2017** para control de ruido y emisiones.
- **Decreto 1072 de 2015** en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Resoluciones 1885/2015 y 505/2020** para señalización temporal en obra.
- **Ley 769 de 2002** – Código Nacional de Tránsito.
- **Normas ISO 9001, 14001 y 45001** como referencia de gestión.

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.

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**



ALCALDÍA DE
RIOBLANCO
TOLIMA



DEPARTAMENTO DEL TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE
RIOBLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E
INFRAESTRUCTURA
2024-2027

CÓDIGO: 110.2

ANEXO 1 – ANEXO
TÉCNICO

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**.

En constancia, se firma en el Municipio de Rioblanco - Tolima, en el mes de julio de 2026.

ORIGINAL FIRMADO

LINA MARITZA BOCANEGRA QUINTERO
Secretaria de Planeación e Infraestructura
Municipio de Rioblanco - Tolima

Proyectó: Jhon Héctor García Enciso - Abogado Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 
Proyectó: Dicken Santiago Barrera Cuellar – Asesor Financiero – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 
Proyectó: David Fernando Martínez Garzón – Ingeniero Asociado – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 
Revisó: Juan David Bocanegra Cofles – Coordinador Grupo Contratos – Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 
Revisó: Lina Giseth Cardona Mendoza – Directora Jurídica - Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 
Revisó: Luis Felipe Aranzalez Bravo – Director General - Firma contratista Aranzalez & Co Abogados, Consultores y Asociados SAS 

**“PAVIMENTACIÓN EN CONCRETO RÍGIDO PARA VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE
RIOBLANCO, TOLIMA”**