CHQ-LP-005-2026

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA A TRAVÉS DE OBRAS DE REPARCHEO Y BACHEO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado **"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA A TRAVÉS DE OBRAS DE REPARCHEO Y BACHEO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ"** tiene como propósito ejecutar intervenciones de mantenimiento correctivo sobre diferentes sectores de la red vial urbana del municipio de Chiquinquirá, mediante la implementación de actividades de reparcheo y bacheo orientadas a recuperar las condiciones funcionales y superficiales de los pavimentos existentes, atendiendo las afectaciones puntuales que comprometen la calidad de la superficie de rodadura y las condiciones de circulación vehicular.

Desde el inicio del actual periodo de gobierno municipal, en el año 2024, el mantenimiento y la recuperación de la infraestructura vial se han consolidado como una de las líneas de acción prioritarias de la Administración Municipal, reconociendo la importancia de contar con una red vial urbana en condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad y transitabilidad. En desarrollo de esta iniciativa, durante la vigencia 2025 se adelantó un contrato de obra pública cuyo alcance contempló actividades de mantenimiento vial mediante reparcheo y bacheo en diferentes sectores del municipio, permitiendo atender afectaciones identificadas en distintos corredores urbanos y contribuir a la recuperación de las condiciones de circulación.

Posteriormente, con el propósito de ampliar la cobertura de las intervenciones y fortalecer las acciones de mantenimiento de la infraestructura vial, la Administración Municipal gestionó y articuló esfuerzos con la Gobernación de Boyacá mediante el Convenio Interadministrativo No. 3829 de 2025, en cuyo marco se desarrolla el proyecto denominado "Plan Mi Ciudad", orientado a la ejecución de actividades de mantenimiento vial en diferentes corredores de la red urbana del municipio. Esta intervención representa un esfuerzo conjunto entre el departamento y el municipio para atender sectores que requieren acciones de conservación y recuperación de sus condiciones de servicio, ampliando el alcance territorial de las actuaciones adelantadas por la Administración Municipal.

No obstante, pese a las intervenciones ejecutadas durante las vigencias anteriores y a las actividades contempladas en el marco del proyecto Plan Mi Ciudad, persisten afectaciones puntuales en diferentes sectores de la red vial urbana que, por sus características, localización y condiciones de deterioro, requieren atención complementaria mediante actuaciones específicas de mantenimiento. Se trata de puntos localizados que presentan patologías como hundimientos, pérdida de material asfáltico, desprendimiento de agregados, fisuración tipo piel de cocodrilo, agrietamientos, deformaciones superficiales y formación de baches, cuya presencia afecta la continuidad y regularidad de la superficie de rodadura, limita las condiciones de circulación y puede favorecer la progresión del deterioro de la estructura del pavimento.

En este sentido, el presente proyecto surge como una actuación complementaria a los esfuerzos previamente desarrollados por la Administración Municipal y al trabajo articulado con la Gobernación de

Boyacá, con el propósito de atender aquellas afectaciones específicas que aún requieren intervención y que no se encuentran comprendidas dentro de los alcances de los proyectos anteriormente mencionados. De esta manera, se busca avanzar hacia una mayor cobertura territorial de las actividades de mantenimiento vial, procurando que las inversiones realizadas sobre la infraestructura existente respondan de manera articulada a las necesidades identificadas en los diferentes sectores de la ciudad.

Para el cumplimiento de este propósito, el proyecto contempla la ejecución de intervenciones localizadas en diferentes tramos de la infraestructura vial urbana, priorizados de acuerdo con las condiciones de deterioro identificadas mediante actividades de inspección, reconocimiento y caracterización técnica. Las actuaciones estarán encaminadas a intervenir los sectores que presentan fallas superficiales y estructurales puntuales, mediante procedimientos constructivos que permitan retirar el material deteriorado, acondicionar las superficies afectadas y restituir las condiciones de rodadura mediante la incorporación, extendido y compactación de los materiales correspondientes, de acuerdo con las características particulares de cada intervención.

Las actividades de bacheo y reparcheo permitirán recuperar la continuidad y regularidad de la superficie de rodadura, corregir irregularidades localizadas, reducir la exposición de las capas inferiores de la estructura del pavimento y evitar que las afectaciones existentes continúen evolucionando hacia deterioros de mayor magnitud. De esta manera, se busca prolongar la vida útil de los pavimentos intervenidos, optimizar las condiciones de funcionalidad de la infraestructura existente y disminuir los riesgos asociados a la circulación vehicular en los sectores objeto de mantenimiento.

Es importante precisar que las intervenciones proyectadas corresponden a actividades de mantenimiento vial localizado, orientadas a la recuperación de áreas específicas que presentan deterioro, por lo cual su alcance no comprende la construcción de nuevos corredores viales, la reconstrucción integral de la infraestructura existente ni la pavimentación completa de los tramos intervenidos. En consecuencia, las actividades se desarrollarán de acuerdo con las condiciones técnicas particulares de cada punto identificado y las cantidades de obra establecidas para el proyecto.

En términos generales, la ejecución del proyecto permitirá dar continuidad a la estrategia de mantenimiento y conservación de la infraestructura vial urbana impulsada por la actual Administración Municipal, complementando las intervenciones previamente ejecutadas y las que se desarrollan mediante la articulación interinstitucional. Con ello se pretende ampliar la cobertura de atención sobre la red vial existente, mejorar las condiciones de transitabilidad, favorecer la movilidad de los diferentes actores viales, fortalecer la conectividad entre sectores de la ciudad y facilitar el acceso a equipamientos, bienes y servicios urbanos, contribuyendo así al bienestar de la población y al adecuado funcionamiento de las dinámicas residenciales, comerciales, institucionales y de transporte del municipio.

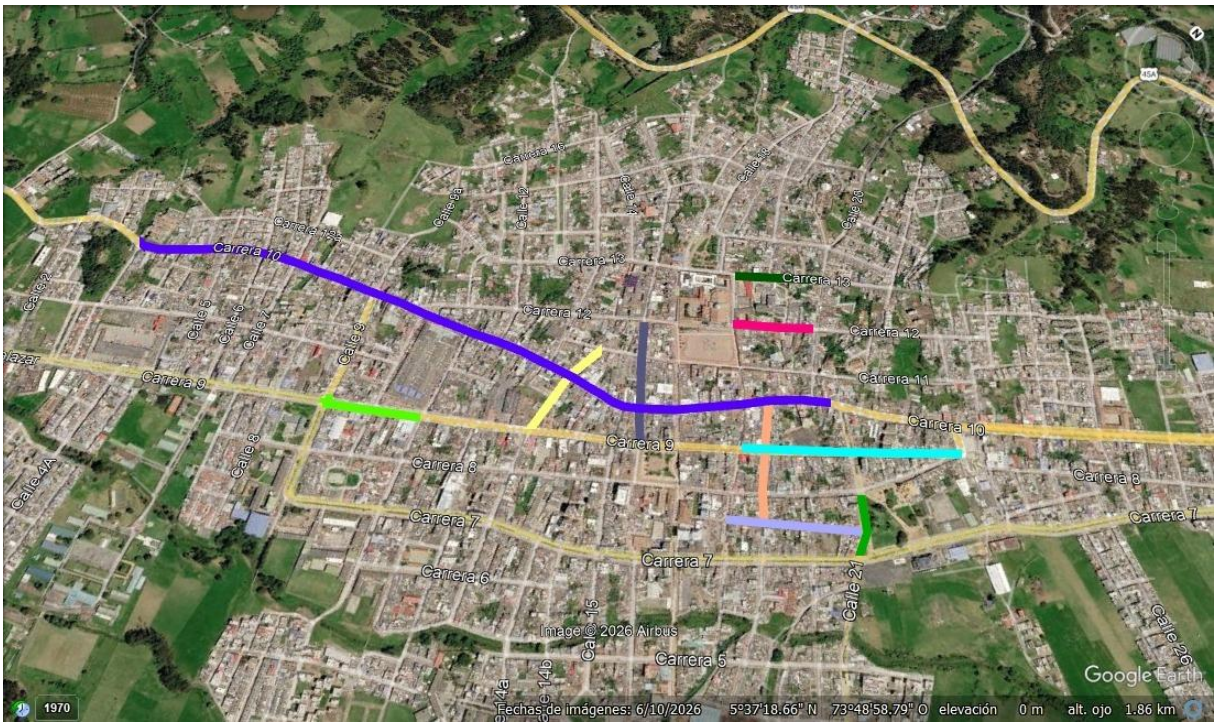
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las intervenciones contempladas en el presente proyecto se localizan inicialmente en el sector centro del municipio de Chiquinquirá, Boyacá, donde se han identificado afectaciones considerables en diferentes puntos de la infraestructura vial urbana, caracterizadas principalmente por la presencia de baches de dimensiones y profundidades significativas, hundimientos, pérdida de la carpeta asfáltica y desprendimiento de material, condiciones que generan discontinuidades importantes en la superficie de rodadura y afectan directamente la movilidad y seguridad de los usuarios.

La selección de estos puntos responde a la necesidad de atender sectores que presentan un avanzado estado de deterioro y que requieren intervención prioritaria mediante actividades de reparcheo y bacheo, con el propósito de recuperar las condiciones de transitabilidad y evitar la progresión de las afectaciones existentes.

La delimitación inicial se concentra en el área central de la ciudad, sin perjuicio de que, de acuerdo con las necesidades identificadas y la disponibilidad de recursos y cantidades de obra, las intervenciones puedan extenderse progresivamente hacia otros sectores y extremos del perímetro urbano, buscando ampliar la cobertura del mantenimiento vial municipal.

A continuación, se presenta el registro de identificación y localización de las zonas inicialmente priorizadas para intervención:



A continuación, se presenta la caracterización de los tramos viales priorizados para intervención, indicando las direcciones y localizaciones puntuales de cada afectación, así como sus respectivas dimensiones (longitud, ancho y área), información que permite establecer su magnitud, delimitar las superficies objeto de mantenimiento y determinar las cantidades de obra requeridas para el desarrollo de las actividades proyectadas.

TRAMO	AFECTACION	LOCALIZACION	ANCHO (m)	LARGO(m)	AREA(m2)	AREA TOTAL	FOTOGRAFIA
1	1	CALLE 19 DEFENZA CIVIL	2.5	9	22.5	160.02	1
	2	CALL 19 # 8-43	5	8	40		2
	3	CALL 19 # 8-43	5.6	4	22.4		3
	4	CALL 19 #8-15	2.6	3.6	9.36		4
	5	CALL19#8-15	1.5	3	4.5		5
	6	CALL19#8-15	3.3	2.2	7.26		6
	7	CALL 19# 7A -06	9	6	54		7
2	8	CALL 7A #18- 17	6	6	36	307.970	8
	9	CARR 7A 18-17	6	2.2	13.2		9
	10	CARR 7A 18-17	3.50	1.50	5.25		10
	11	CARR 7A 18-17	2.2	2.5	5.5		11
	12	CARR 7A 18-17	2	2.2	4.4		12
	13	CARR 7A 18-17	3	2.8	8.4		13
	14	CARR 7A 18-17	4	3.5	14		14
	15	CARR 7A ESQUINA CENTRO MEDICO	3.2	2.1	6.72		15
	16	CARR 7AENTRE 19-21	5	1.7	8.5		16
	17	CARR 7 #19-56	9	4.8	43.2		17
	18	CARR 7A 9-13	8	3.1	24.8		18
	19	CARR 7A 9-13	30	4.6	138		19
3	20	CALL 21- 7-8	25	4.3	107.5	113.8	20
	21	CALL 21- 7-8	2.1	3	6.3		21
9	60	CARRE 10- 21	5	2	10	1412.564944	60
	61	CARRE 10- 21	5	1	5		61
	62	CARRE 10- 20	5.8	7.8	45.24		62
	63	CARRE 10- 20	1.8	2	3.6		63
	64	CARRE 10- 20	1	1	1		64
	65	CARRE 10- 21	1.5	1.2	1.8		65
	66	CARRE 10- 21	6.22	3.5	21.78		66
	67	CARRE 10- 21	3.3	8	26.4		67
	68	CARRE 10- 21	1.2	1.2	1.44		68
	69	CARRE 10- 21	8.5	3.5	29.75		69
	70	CARRE 10- 21	1	3	3		70
	71	CARRE 10- 21	4	1	4		71
	72	CARRE 10- 21	24	1.7	40.8		72
	73	CARRE 10- 21	1.4	1.2	1.68		73
	74	CARRE 10- 21	20	1.5	30		74
	75	CARRE 10- 21	1.8	1.5	2.7		75
	76	CARRE 10- 21	13	1.3	16.9		76
	77	CARRE 10- 21	4	3.3	13.2		77
	78	CARRE 10- 21	25	3.3	82.5		78
	79	CARRE 10- 21	28	1.8	50.4		79
	80	CARRE 10- 21	1.6	2.6	4.16		80
	81	CARRE 10- 115-03	3.6	1	3.6		81
	82	CARRERA 10 ENTRE CALLE 3A Y CALLE 4	15	7	105		82
	83	CARRERA 10 ENTRE CALLE 3A Y CALLE 4	13	4	52		83
	84	CARRERA 10 ENTRE CALLE 6 Y CALLE 7	1.5	1.5	2.25		84
	85	CARRERA 10 ENTRE CALLE 6 Y CALLE 7	13	3.5	45.5		85
	86	CARRERA 10 ENTRE CALLE 7 Y CALLE 9	5	3.5	17.5		86
	87	CARRERA 10 ENTRE CALLE 7 Y CALLE 9	5	4	20		87
	88	CARRERA 10 ENTRE CALLE 7 Y CALLE 9	3	3	9		88
	89	CARRERA 10 ENTRE CALLE 9 Y CALLE 10A	3	1.5	4.5		89
	90	CARRERA 10 ENTRE CALLE 9 Y CALLE 10A	8	8	64		90
	91	CARRERA 10 ENTRE CALLE 9 Y CALLE 10A	1	1	1		91
	92	CARRERA 10 ENTRE CALLE 9 Y CALLE 10A	15	13	195		92
	93	CARRERA 10 ENTRE CALLE 9 Y CALLE 10A	10	12	120		93
	94	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	15	4	60		94
	95	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	10	4	40		95
	96	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	12	13	156		96
	97	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	15	4	60		97
	98	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	6.62	3	19.86		98
	99	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	3	3	9		99
	100	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	8	3	24		100
	101	CARRERA 10 ENTRE CALLE 10A Y CALLE 13	3	3	9		101

10	102	CALLE 14 9-17	18	2	36	342.3	102
	103	CALLE 14 9-17	13	5.6	72.8		103
	104	CALLE 14 9-17	13.5	6.5	87.75		104
	105	CALLE 14 9-17	15.5	6.5	100.75		105
	106	CALLE 14 9-17	7	4	28		106
	107	CALLE 14 ESQUINA SEMAFORO CON DECIMA CREDIJAPON	8.5	2	17		107
11	108	CALLE 16 10-9	7.2	5.9	42.48	499.63	108
	109	CALLE 16 10-9	40	1.6	64		109
	110	CALLE 16 10	5	1.2	6		110
	111	CALLE 16 CON CARRERA 11	5.7	1.5	8.55		111
	112	CALLE 16 CON CARRERA 11	38	1.2	45.6		112
	113	CALLE 16 CON CARRERA 11	4.2	1.1	4.62		113
	114	CALLE 16 CON CARRERA 11	7.8	1.2	9.36		114
	115	CALLE 16 CON CARRERA 11	50	1.5	75		115
	116	CALLE 16 CON CARRERA 11	5	1	5		116
	117	CALLE 16 CON CARRERA 11	5.3	1.2	6.36		117
	118	CALLE 16 CON CARRERA 11	5.8	2	11.6		118
	119	CALLE 16 CON CARRERA 11	18	3	54		119
	120	CALLE 16 CON CARRERA 11	2.7	4.3	11.61		120
	121	CALLE 16 CON CARRERA 11	15	6.5	97.5		121
	122	CALLE 16 CON CARRERA 11	10.5	1.2	12.6		122
	123	CALLE 16 CON CARRERA 11	1.5	2.5	3.75		123
	124	CALLE 16 CON CARRERA 11	8	5.2	41.6		124
13	130	CARR 12 ENTRE 18- 20	6.2	1.5	9.3	224.05	130
	131	CARR 12 ENTRE 18- 20	9.5	1	9.5		131
	132	CARR 12 ENTRE 18- 20	5.5	1.5	8.25		132
	133	CARR 12 ENTRE 18- 20	6.5	5	32.5		133
	134	CARR 12 ENTRE 18- 20	6.5	4	26		134
	135	CARR 12 ENTRE 18- 20	7.5	8	60		135
	136	CARR 12 ENTRE 18- 20	5	2.5	12.5		136
	137	CARR 12 ENTRE 18- 20	10	1	10		137
	138	CARR 12 ENTRE 18- 20	7	2	14		138
	139	CARR 12 ENTRE 18- 20	6	7	42		139
14	140	CARR 13 HOSPITAL	3	3.5	10.5	119.65	140
	141	CARR 13 HOSPITAL	2	2	4		141
	142	CARR 13 HOSPITAL	2.5	3	7.5		142
	143	CARR 13 HOSPITAL	2.5	4	10		143
	144	CARR 13 HOSPITAL	6.5	2.5	16.25		144
	145	CARR 13 HOSPITAL	8.5	2	17		145
	146	CARR 13 HOSPITAL	2.5	1.6	4		146
	147	CARR 13 HOSPITAL	7	5.4	37.8		147
	148	CARR 13 HOSPITAL	3.6	3.5	12.6		148
					AREA TOTAL (m2)	3526.174944	

En conclusión, las condiciones actuales de los sectores viales identificados evidencian la necesidad de adelantar intervenciones prioritarias de mantenimiento correctivo que permitan recuperar la funcionalidad de la infraestructura existente y mejorar las condiciones de circulación en el área urbana del municipio. Por tal razón, el presente proyecto concentra inicialmente sus esfuerzos en la atención de las afectaciones localizadas en el sector centro de Chiquinquirá, mediante actividades de bacheo y reparcheo técnicamente definidas, cuya localización y dimensiones han sido previamente caracterizadas. Estas actuaciones permitirán atender los puntos de mayor deterioro, recuperar la continuidad de la superficie de rodadura y contribuir a la conservación de la red vial urbana, con la posibilidad de ampliar progresivamente la cobertura hacia otros sectores del municipio, de acuerdo con las necesidades identificadas y el alcance de los recursos disponibles.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

a. Ítems de pago:

ITEM	ITEM GOBER	DESCRIPCION	FUENTE	UND	CANTIDAD
1	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**				
1.01	3.06.01	APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES (INCLUYE ACARRERO HASTA 5 KM)	REF. GOBER 2026	M3	528.93
2	**REALIZAR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**				
2.01	2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMUN (INCLUYE ACARREO HASTA 5 KM)	REF. GOBER 2026	M3	1763.09
2.02	3.02.10	CONFORMACIÓN DE PEDRAPLEN COMPACTO INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM)	REF. GOBER 2026	M3	881.54
2.03	3.06.10	REPOSICIÓN , EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO , (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM)	REF. GOBER 2026	M3	1057.85
2.04	3.06.09	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1 O SIMILAR	REF. GOBER 2026	M2	3526.17
2.05	3.06.17	SUMINISTRO , INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO , INCLUYE ACARREO (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**)	REF. GOBER 2026	M3	246.83
3	**TRANSPORTE**				
3.01	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUES DE 5 KM	REF. GOBER 2026	M3-Km	52892.62
3.02	3.12.04	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (MEDIDA EN BANCO).	REF. GOBER 2026	M3-KM	29267.25

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta la meta física propuesta y evaluada para la realización del presente presupuesto, considerando un plazo máximo de ejecución de obra de **CUATRO (04) MESES**, contado a partir de la orden de inicio.

5. FORMA DE PAGO

Un primer pago equivalente al cincuenta por ciento (50%) cuando se evidencia la ejecución de mínimo el Cincuenta por ciento (50%) de la obra, previa presentación de las respectivas actas de corte, memorias de cálculo, laboratorios e informes de obra de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría y supervisión del contrato.

Un Segundo pago equivalente al Cuarenta por ciento (40%) cuando se evidencia la ejecución de mínimo el noventa por ciento (90%) de la obra, previa presentación de las respectivas actas de corte, memorias de cálculo, laboratorios e informes de obra de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría y supervisión del contrato.

Un saldo final equivalente al 10% restante del valor del contrato de obra, se pagará contra liquidación del contrato, una vez recibida la obra a satisfacción por parte del Municipio de Chiquinquirá

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.

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.

El contratista deberá presentar para el trámite del correspondiente pago el informe del interventor y contratista, previa presentación del acta de recibo firmada por la interventoría, junto con el informe final de interventoría y contratista, actualización y aprobación de pólizas (cuando aplique), registro fotográfico de la etapa constructiva (antes y después), memorias de cálculo, bitácora, ensayos de laboratorio, planos récord (cuando aplique), acta de recibo de comunidad (cuando aplique), pago aportes de seguridad social integral y demás obligaciones de Ley y pago del FIC, según liquidación emitida por el SENA y acta de liquidación.

Nota 1: Los pagos parciales no implican recibo o aprobación definitiva por parte del municipio de las actividades ejecutadas o productos entregados, y por consiguiente, no exime al contratista de su responsabilidad en cuanto a la calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil que se genere.

Nota 2: Para el giro final el contratista debe presentar la póliza de estabilidad de obra debidamente aprobada por el municipio.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las actividades de mantenimiento vial contempladas en el presente proyecto se desarrollarán de conformidad con las condiciones técnicas particulares de cada sector identificado y las necesidades de intervención previamente caracterizadas por la Administración Municipal. Previo al inicio de las actividades constructivas, se deberá realizar la verificación de las condiciones existentes en los puntos objeto de intervención, con el fin de establecer el procedimiento técnico más adecuado para atender las afectaciones identificadas y garantizar la correcta ejecución de las obras.

Las actividades deberán cumplir con las disposiciones establecidas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, adoptadas mediante las Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014, respectivamente, y sus modificaciones, actualizaciones o disposiciones que se encuentren vigentes y resulten aplicables a la naturaleza de las intervenciones. Así mismo, deberán observarse las normas técnicas, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones aplicables a la ejecución de obras de mantenimiento de infraestructura vial.

a. Materiales

Los materiales, insumos, agregados, mezclas asfálticas y demás elementos requeridos para la ejecución de las actividades de bacheo y reparcheo deberán cumplir con las características de calidad, resistencia, granulometría y demás requisitos técnicos establecidos en las especificaciones aplicables, garantizando su idoneidad y compatibilidad con las condiciones de la infraestructura existente y el tipo de intervención proyectada.

El contratista será responsable de garantizar la calidad, procedencia, transporte, almacenamiento y suministro oportuno de todos los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades, los cuales deberán contar con las certificaciones, ensayos y soportes de calidad que sean exigibles. Cuando se

requiera el procesamiento industrial de materiales, este deberá realizarse preferiblemente mediante tecnologías y procedimientos que minimicen los impactos ambientales.

De igual manera, el contratista deberá prever y mantener una disponibilidad suficiente de materiales e insumos durante el plazo de ejecución contractual, de manera que se garantice la continuidad de los trabajos y se eviten retrasos ocasionados por deficiencias en el abastecimiento. La utilización de materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas podrá dar lugar a su rechazo y a la exigencia de su retiro y reemplazo, sin que ello genere reconocimientos adicionales para la entidad.

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

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia 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
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Topógrafo.
- Un (1) Profesional de seguridad y salud en el trabajo - (SST)
- Dos (2) Maestros de obra

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra Dedicación: 30%	Ingeniero Civil y/o de vías y transportes, con mínimo 5 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Con experiencia acreditada como Director de Obra en al menos 3 proyectos de infraestructura vial.
Residente de obra Dedicación: 100%	Ingeniero Civil y/o de Transportes, con mínimo 3 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Con experiencia acreditada como Residente de Obra en al menos 2 proyectos de infraestructura vial.
Topógrafo Dedicación: 50%	Técnico o tecnólogo en topografía, con mínimo 3 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Con experiencia acreditada como Topógrafo en al menos 2 proyectos de infraestructura vial.
Inspector SISO Dedicación: 50%	Profesional en cualquier disciplina, con posgrado en Salud Ocupacional, con mínimo dos (2) años de ejercicio profesional.	Con experiencia acreditada como Inspector SISO en al menos 2 proyectos de obras civiles.
Maestro de obra Dedicación: 100%	Técnico o tecnólogo en obras civiles, con mínimo 3 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Con experiencia acreditada como Maestro/Inspector de Obra en al menos 2 proyectos de infraestructura vial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora (Pajarita)
2. Minicargador
3. Cortadora con disco diamantado
4. Compresor
5. Volquetas 2
6. Terminadora de asfalto
7. Sellador neumático
8. Carrotanque irrigador

9. Vibrocompactador.

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 suministro de los materiales requeridos para la ejecución del proyecto serán determinadas por el contratista, quien podrá adquirirlos a través de proveedores debidamente constituidos y legalizados, o recurrir a fuentes de explotación autorizadas, siempre que cumplan con los requisitos técnicos, ambientales, mineros y legales aplicables. En todos los casos, los materiales deberán satisfacer las especificaciones generales y particulares vigentes, así como las normas de ensayo correspondientes a las actividades de mantenimiento vial previstas.

Será responsabilidad del contratista, desde la etapa de preparación de su oferta, verificar la disponibilidad, calidad y condiciones de suministro de los materiales necesarios para las actividades de bacheo y reparcheo, especialmente los agregados pétreos, mezclas asfálticas y demás insumos requeridos. De igual manera, deberá considerar las distancias de transporte, los costos de acarreo y las condiciones de acceso desde las fuentes de suministro hasta los sitios de intervención, incorporando dichos factores en los respectivos análisis de precios unitarios, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por este concepto.

Las fuentes de materiales y los proveedores seleccionados deberán contar con los permisos, licencias y autorizaciones exigibles por la normativa vigente, según corresponda a su actividad. En particular, cuando se suministre mezcla asfáltica proveniente de plantas de producción, estas deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables, incluido el permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, cuando sea exigible.

Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá presentar a la interventoría o supervisión, según corresponda, la información y documentación que permita verificar la procedencia y calidad de los materiales. Asimismo, los materiales que se consideren indispensables para la ejecución de las obras podrán ser sometidos a los ensayos de laboratorio y controles de calidad correspondientes, para su aceptación o rechazo, de conformidad con las especificaciones técnicas aplicables.

En caso de requerirse la explotación directa de materiales, el contratista deberá gestionar y obtener, por su cuenta y riesgo, los permisos y autorizaciones ambientales y mineras correspondientes, y someter la fuente a aprobación previa de la interventoría o supervisión. En ningún caso se permitirá la utilización de materiales provenientes de fuentes que no acrediten el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos exigibles.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante la ejecución del contrato, el contratista será responsable de disponer, construir, instalar, mantener y retirar, por su cuenta y riesgo, todas aquellas obras, elementos e instalaciones provisionales que resulten necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades de mantenimiento vial, de acuerdo con las características y condiciones particulares de los sitios de intervención.

Dentro de estas actividades se incluyen, cuando sean requeridos, los cerramientos temporales, señalización preventiva e informativa, dispositivos de canalización del tránsito, elementos de protección y aislamiento de las zonas de trabajo, así como las instalaciones temporales destinadas al almacenamiento de materiales, herramientas y equipos. Estas deberán disponerse de manera que no

generen afectaciones innecesarias a la movilidad peatonal y vehicular, a los predios colindantes ni a la infraestructura y redes de servicios públicos existentes.

El contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar condiciones adecuadas de seguridad durante la ejecución de los trabajos, mantener la circulación en los sectores intervenidos en la medida en que las condiciones técnicas lo permitan y evitar obstrucciones o afectaciones a la movilidad de los usuarios de las vías. Para ello, deberá adoptar las medidas de manejo de tránsito y señalización temporal que correspondan, conforme a la normativa vigente y a las indicaciones de la interventoría o supervisión.

En caso de requerirse la ocupación temporal de espacios públicos, zonas de almacenamiento, áreas de acopio u otros espacios necesarios para el desarrollo de las actividades, el contratista deberá gestionar previamente las autorizaciones correspondientes ante las autoridades competentes, asumiendo los costos y responsabilidades derivados de dicha utilización.

Cuando las actividades de intervención impliquen interferencias con redes de servicios públicos, canales de drenaje, estructuras existentes u otros elementos de infraestructura, el contratista deberá informar oportunamente a la interventoría o supervisión y adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar daños o interrupciones en su funcionamiento. Cualquier actividad adicional que exceda el alcance contractual deberá contar con la respectiva justificación, revisión y aprobación previa, de conformidad con los procedimientos contractuales aplicables.

Una vez finalizadas las actividades en cada frente de trabajo y, en todo caso, al terminar el contrato, el contratista deberá retirar los elementos e instalaciones provisionales dispuestos para la ejecución de las obras, evacuar los materiales sobrantes y residuos generados, y entregar las zonas intervenidas en adecuadas condiciones de limpieza, orden y seguridad, restituyendo los espacios ocupados temporalmente a las condiciones en que fueron recibidos, salvo las modificaciones propias de las obras ejecutadas.

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

No se requiere permisos, licencias y autorizaciones para la ejecución de las obras, dado a que se ejecutan en área de espacio público.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Ejecutar las obras las cuales deben cumplir con las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras y Especificaciones Generales de Construcción para Carreteras del Instituto Nacional de Vías - Versión 2013, adoptadas mediante Resoluciones Nos. 1375 y 1376 del 26 de mayo de 2014 y demás documentos técnicos entregados por EL INSTITUTO.

Las normas de construcción corresponden a las especificaciones del INVIAS.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se aplicarán las Especificaciones Técnicas para la ejecución de las obras establecidas por el Instituto Nacional de Vías INVÍAS.

En constancia, se firma en Chiquinquirá, a los seis (06) días del mes de noviembre de 2024.



CAMILO ENRIQUE PORRAS SUAREZ
Director Técnico de Infraestructura Física