SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL – SUBSECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS

ESTUDIO PREVIO

OBJETO:	"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL CONTRATO DE PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS (ETAPA 1), EN EL MUNICIPIO DE JARDÍN, ANTIOQUIA"
TIPO DE CONTRATO	Interventoría
PRESUPUESTO OFICIAL:	Doscientos cuarenta y nueve millones trescientos cincuenta y tres mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos MI ($249.353.447), equivalentes a 214,96 SMLMV para el año de suscripción del contrato (2023)
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Concurso de Méritos Abierto
FECHA ELABORACIÓN:	Junio 20 de 2023

1. MARCO LEGAL.

La Ley 80 de 1993, en el artículo 25, establece que se cumplirán y establecerán los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable, en virtud del principio de economía, de manera especial lo contemplado en los numerales 7 y 12, en que señala que la entidad debe contar con estudios, diseños, documentos y procedimientos que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esto ayuda a que los proponentes puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad, así como el de la distribución de riesgos que la entidad propone

En el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, se establece que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliego, los pliegos de condiciones y el contrato. Estos deben contener los siguientes elementos:

1. La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.
2. El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.
3. La modalidad de selección del contratista y su justificación, incluyendo los fundamentos jurídicos.

4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.
5. Los criterios para seleccionar la oferta más favorable.
6. La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.
7. El análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.
8. Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el Proceso de Contratación.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE PRETENDE SER SATISFECHA.

2.1 Aspectos Generales

El Plan de Desarrollo Municipal "Por Amor a Jardín, Bienestar para Todos" es la herramienta de gestión que sirve de base y provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas, los ejes y líneas de trabajo, los programas y acciones, que se han venido implementando durante la administración vigente, es decir, entre el año 2020 y el 2023. De esta manera, este plan de desarrollo sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de la mayoría de los Jardineños; y sirve para impulsar el desarrollo integral y sostenible, con equidad y legalidad.

Es por este motivo que se planteó una estructuración vertical y horizontal del Plan de Desarrollo y por medio de la planificación estratégica, se generaron 4 grandes líneas a saber:

1. Educación con Amor
2. Desarrollo Económico
3. Bienestar Social para Todos
4. Transparencia y Prácticas del Buen Gobierno

Y dos más que son transversales:

5. Interculturalidad y Medio Ambiente
6. Acciones por la Vida- Contingencia Covid-19[1]

Con el diagnóstico llevado a cabo y desde la realidad del municipio, se hizo un trabajo con las líneas estratégicas y en la línea de Desarrollo Económico se evidenció la necesidad mantenimiento al sistema vial del Municipio,

[1] Plan de Desarrollo Municipal "Por Amor a Jardín, Bienestar para Todos" 2020-2023. Pág. 93.

donde el desarrollo de las vías secundarias adquiere un papel fundamental. Por esta razón y de manera articulada con la Gobernación de Antioquia, a través de la convocatoria para el acompañamiento en infraestructura municipal con impacto en sectores tales como red vial municipal terciaria y vías urbanas[2], se pensó en un proyecto que ayudará a cumplir con el logro de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo, como es el proyecto de "Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia", el cual requiere de la Interventoria permanente durante su ejecución y que para el caso es el presente proyecto, el cual tiene por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL CONTRATO DE PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS (ETAPA 1), EN EL MUNICIPIO DE JARDÍN, ANTIOQUIA"

En el Plan de Desarrollo del municipio se estable en el diagnóstico de 14,63 kilómetros de vias, caracterizados como aparece en la siguiente tabla:

Pavimento Flexible	Pavimento Rigido	Pavimento Articulado (Adoquín)	Placa Huella	Afirmado	Piedra	Total (km)
9,50	0,44	0,85	0,44	3,03	0,36	14,63

Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) 2018-2030.
Plan de Desarrollo "Por Amor a Jardín, Bienestar para Todos"

Y como indicador de linea base se presentan 1.200 metros lineales de vías a ser mejorados.

Dentro de los hechos concretos que se presentan en el municipio, se evidencian las faltas de circuitos viales y de conectividad en las vías urbanas, las cuales pueden centrar su esencia en el crecimiento desordenado del municipio y qua la deficiente planificación urbana que se presenta en algunos sectores. Es así como se pueden definir como causas indirectas las siguientes:

- Deficiente planificación urbana.
- Crecimiento desordenado del municipio.
- Construcción de vias sin condiciones técnicas.

Los aspectos mencionados llevan a causas directas, que es la situación que se evidencia en el municipio:

- Deterioro de las vias del municipio.
- Inexistencia de vías urbanas en el municipio.

[2] Convocatoria Gobernación de Antioquia. Términos de Referencia.

- Ineficiencia de las vías urbanas en el municipio.

Teniendo como problema central el siguiente: *bajo nivel de movilidad en el tránsito vehicular en la zona urbana del municipio de Jardín, Antioquia*, se define entonces el objetivo central así: **Mejorar el tránsito vehicular en la zona urbana en el municipio de Jardín, Antioquia.**

Teniendo presente que un indicador debe ser claro, relevante, económico, medible y adecuado, se establece que, para el tipo de intervención a realizar, serán las vías urbanas construidas, estableciendo entonces lo siguiente:

Indicador de producto	Código del indicador	Medido a través de	Meta	Tipo fuente	Fuente de verificación
Vía urbana construida	240211300	Kilómetros de vías urbanas	1,265	Documento Oficial	Informes de Interventoría Informes de Supervisión Informe final del proyecto.

Las vías a intervenir serán las siguientes:

ID	TRAMO	DESCRIPCION	LONG (Km)
1	1	Carrera 1A entre Calle8-Calle9	0,132
2	20	Calle 1 entre Carrera 3-Carrera 4	0,043
3	21	Calle 1 entre Carrera 4-Carrera 6	0,181
4	18	Carrera 4 entre Calle 1-Calle 2	0,086
5	23	Carrera 3 entre Calle 2-Calle 4	0,139
6	22	Carrera 7 entre Calle 8-Calle 9	0,088
7	24	Calle 13 entre Carrera 7-Carrera 8	0,095
8	29	Carrera 7 entre Calle 12A-Calle 13	0,088
9	27	Calle 4 entre Carrera 3-Carrera 4	0,035
10	17	Carrera 4 entre Calle 1-LIMITE	0,092
11	13	Carrera 2 entre Calle 13-Calle 14	0,099
12	8	Carrera 9 entre Calle 12-Calle 14	0,094
13	7	Carrera 9A entre Calle 12-Calle 13	0,093
		TOTAL	**1,265**

2.2 Estado actual de los sitios de intervención.

El estado actual de las vías, muestra la necesidad sentida de las comunidades que transversaliza, de la siguiente manera, donde se evidencia aspectos tan relevantes como:

Ilustración 1. Estado actual Tramo 1

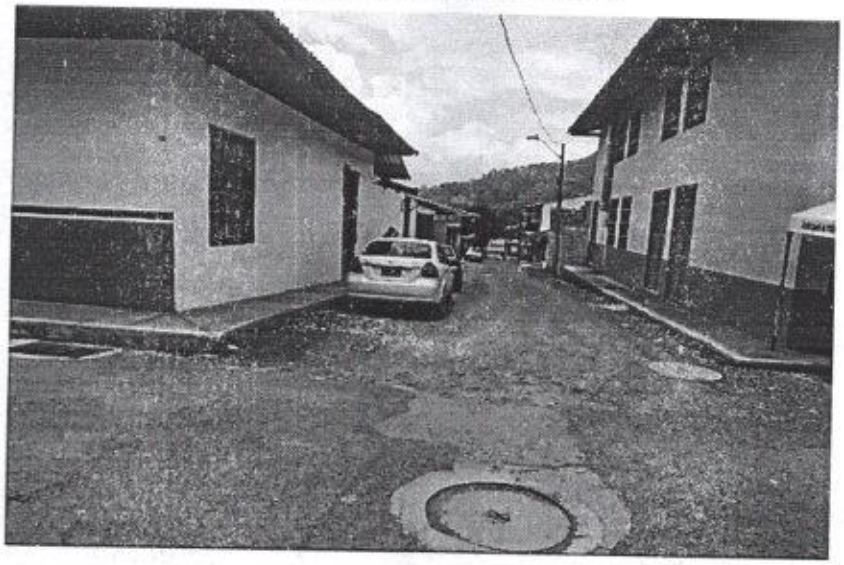


Ilustración 2. Chequeo técnico y estado actual Tramo 1

UBICACIÓN								
Barrio/Sector				Nomenclatura			CRA 1A entre CLL 8 y CLL 9	
DIAGNÓSTICO								
Condición actual			Vía en Afirmado					
Observaciones: -Nunca pavimentada.								
GEOMETRÍA VÍA								
Longitud (m)		91,0		Ancho Promedio (m)		5,6	Área (m2)	509,6
Cruce		CLL 8		Ancho (m)	5,6	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	33,60
Cruce		CLL9		Ancho (m)	5,8	Longitud (m)	5,8	Área (m2)	33,64
MMHH	1	Postes	3	C. Telefonia	0	Valvulas	0	Total	576,84
Observaciones: -Ambos cruces se encuentran pavimentados y con alto grado de desgaste **(Flexible)**								
REDES								
Acueducto	x	**Observaciones:** -sobre el margen izquierdo de la vía se encuentra el gimnasio y sobre el margen derecho se encuentra la sede de la corporación, un parqueadero y una bodega.						
Alcantarillado	x							
Telefonía	x							
Gas	x							
Cant. Casas HI	5							
Cant. Casas HD	8							

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 3. Estado actual Tramo 20

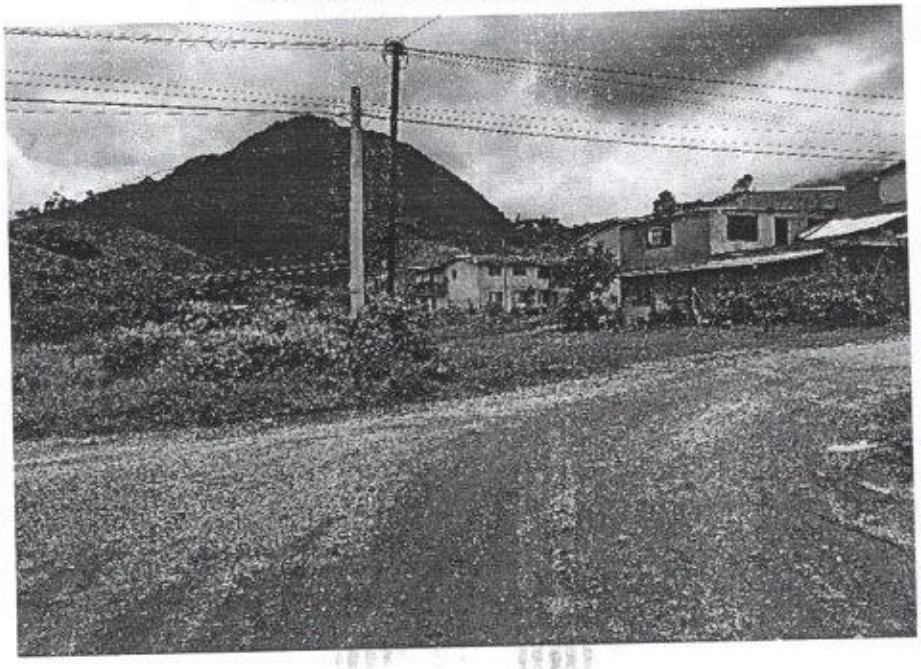


Ilustración 4. Chequeo técnico y estado actual Tramo 20

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CLL 1 entre CRA 3 Y CRA 4

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada	

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		42,0		Ancho Promedio (m)		6,0		Area (m2)	252,0
Cruce		CRA 3		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	6	Area (m2)	36,0
Cruce		CRA 4		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	6,2	Area (m2)	37,2
MMHH	0	Postes	2	C. Telefonía	0	Valvulas	0	Total	325,2
Observaciones:									

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** - Multiples lotes sobre margenes izquierdo de la vía.
Alcantarillado	x	-No se evidencia la disposición de redes.
Telefonía	x	
Gas	?	
Cant. Casas HI	0	
Cant. Casas HD	0	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 5. Estado actual Tramo 21

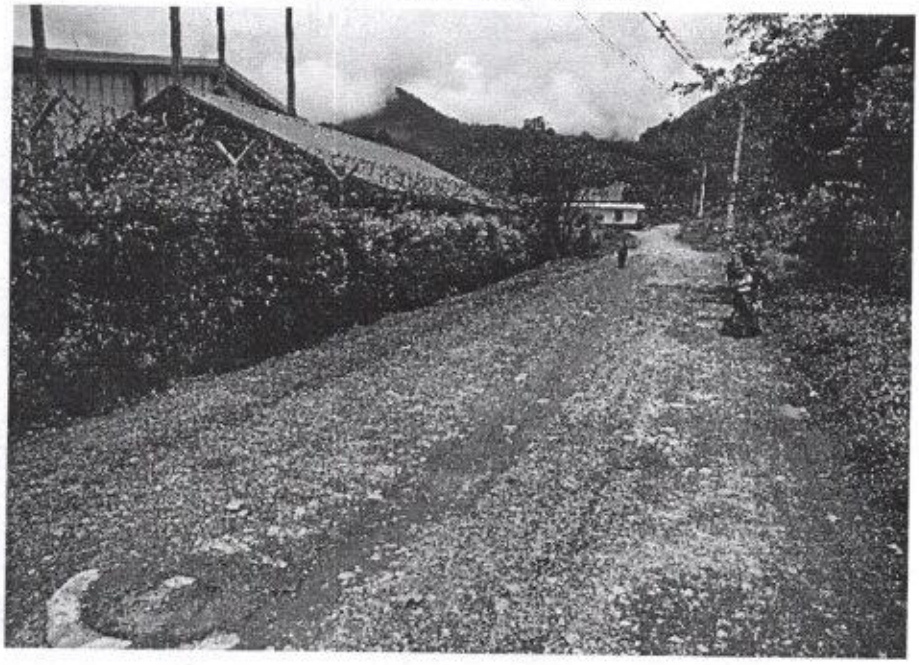


Ilustración 6. Chequeo técnico y estado actual Tramo 21

UBICACIÓN								
Barrio/Sector				Nomenclatura			CLL 1 entre CRA 4 Y CRA 6	
DIAGNÓSTICO								
Condición actual	Vía en Afirmado							
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada								
GEOMETRÍA VÍA								
Longitud (m)		187,0	Ancho Promedio (m)		5,8		Área (m2)	1075,25
Cruce		CRA 4	Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	37,2
Cruce		CRA 6	Ancho (m)	7,0	Longitud (m)	7,0	Área (m2)	49
MMHH	3	Postes	5	C. Telefonía	0	Valvulas	0	Total	1161,45
Observaciones: -Cruce con CRA 6 pavimentados **(Flexible)**								

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** - Multiples lotes en ambos margenes de la vía. -
Alcantarillado	x	Acceso principal a la planta trilladora de café sobre el margen derecho. -No
Telefonía	x	se evidencia la disposición de redes. -
Gas	?	
Cant. Casas HI	0	
Cant. Casas HD	0	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 7. Estado actual Tramo 18

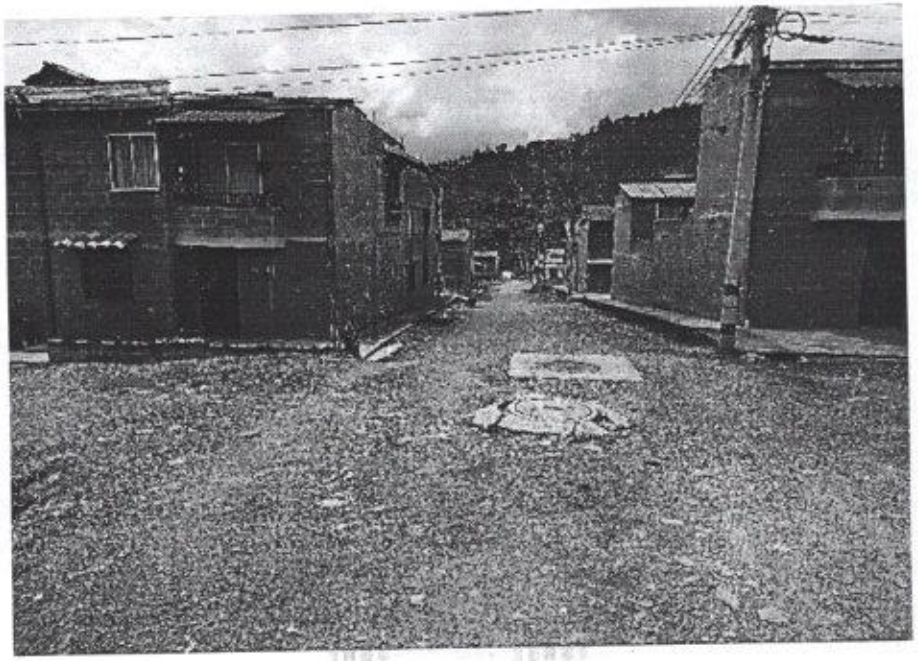


Ilustración 8.Chequeo técnico y estado actual Tramo 18

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 4 entre CLL 1 y CLL 2

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado

Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada

GEOMETRÍA VÍA								
Longitud (m)		89,0		Ancho Promedio (m)	6,2		Área (m2)	551,8
Cruce		CLL 1		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	37,2
Cruce		CLL 2		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	38,44
MMHH	2	Postes	7	C. Telefonía	0	Valvulas	0	Total	627,44

Observaciones: -Área de todos los cruces incluida en el total.

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** -No se evidencia la disposición de redes.
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	3	
Cant. Casas HD	4	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 9. Estado actual Tramo 23

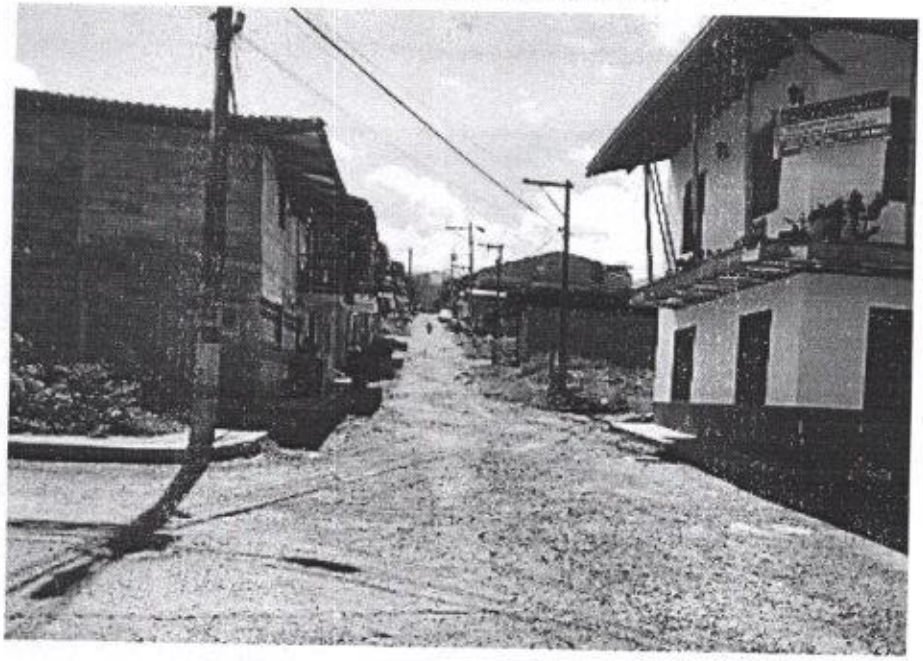


Ilustración 10. Chequeo técnico y estado actual Tramo 23

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 3 entre CLL 2 y CLL 4
DIAGNÓSTICO			
Condición actual	Vía en Afirmado		
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada			

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		131,2		Ancho Promedio (m)		6,2		Área (m2)	813,44
Cruce		CLL 2		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6.2	Área (m2)	38,44
Cruce		CLL 4		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	38,44
MMHH	2	Postes	10	C. Telefonía	0	Valvulas	4	Total	890,32

Observaciones: -Cruce con CLL 4 y CLL 12 pavimentados **(Flexible)**
El cruce con la CLL 3 se incluye en la longitud y área total.

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** - Multiples entradas a callejones y viviendad sobre el margen derecho.
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	9	
Cant. Casas HD	16	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 11. Estado actual Tramo 22

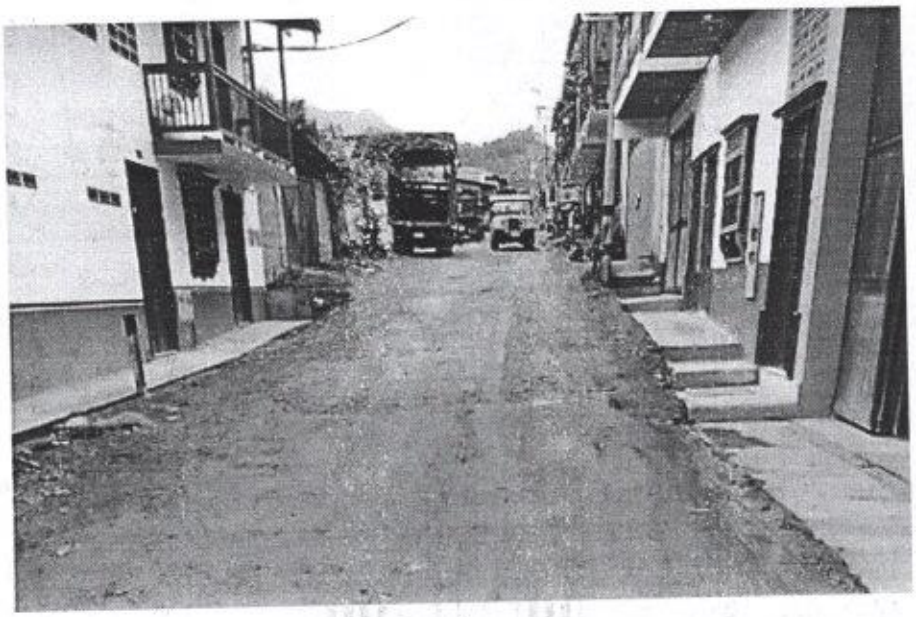


Ilustración 12. Chequeo técnico y estado actual Tramo 22

UBICACIÓN									
Barrio/Sector				Nomenclatura			CRA 7 entre CLL 8 y CLL 9		
DIAGNÓSTICO									
Condición actual	Vía en Afirmado								
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada									
GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		82,0		Ancho Promedio (m)		5,9		Área (m2)	483,8
Cruce		CLL 8		Ancho (m)	5,9	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	36,58
Cruce		CLL 9		Ancho (m)	5,9	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	36,58
MMHH	2	Postes	4	C. Telefonía	0	Valvulas	1	Total	556,96
Observaciones: -Cruce con CLL 4 y CLL 12 pavimentados (Flexible) El cruce con la CLL 3 se incluye en la longitud y área total.									
REDES									
Acueducto	x	Observaciones: - Multiples entradas a callejones y viviendad sobre el margen derecho.							
Alcantarillado	x								
Telefonía	x								
Gas	x								
Cant. Casas HI	9								
Cant. Casas HD	16								

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 13. Estado actual Tramo 24

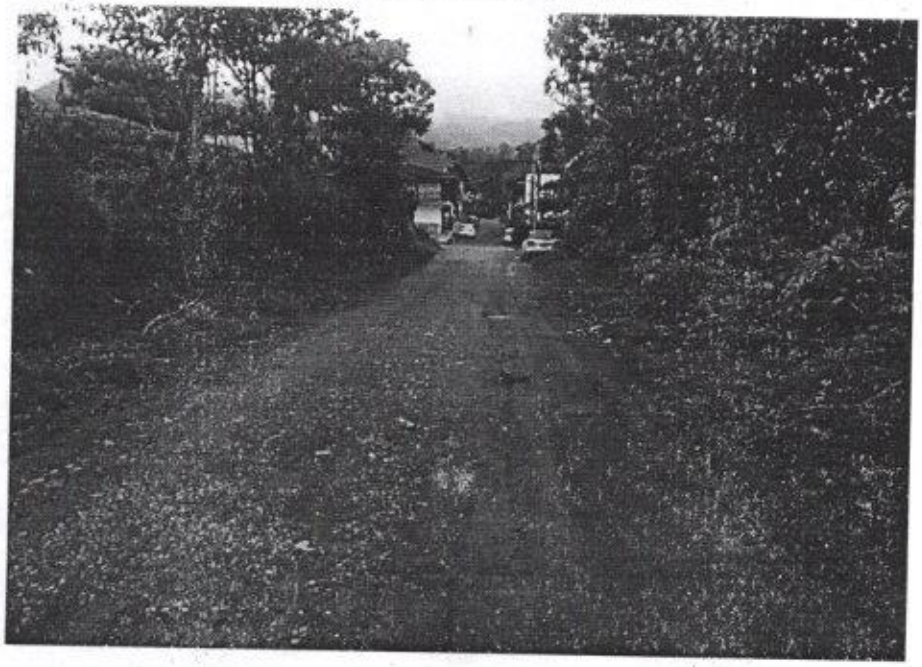


Ilustración 14. Chequeo técnico y estado actual Tramo 24

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CLL 13 entre CRA 7 y CRA 8

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada	

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		82,0		Ancho Promedio (m)	6,0			Área (m2)	492
Cruce		CRA 7		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	37,2
Cruce		CRA 8		Ancho (m)	6,5	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	39
MMHH	2	Postes	5	C. Telefonía	0	Valvulas	1	Total	568,2
Observaciones: -Multiples lotes a la derecha. - No se evidencia la disposición de las redes.									

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** - No se evidencia la disposición de redes.
Alcantarillado	x	-A la derecha se encuentran lotes.
Telefonía	x	
Gas	?	
Cant. Casas HI	6	
Cant. Casas HD	0	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 15. Estado actual Tramo 29



Ilustración 16. Chequeo técnico y estado actual Tramo 24

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 7 ENTRE CLL 12A - CLL 13

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en afirmado

Observaciones: -Vía en afirmado, la CLL 13 se encuentra pavimentada con pavimento rigido entre la CRA 6 y CRA 7, sin incluir el cruce, ademas la CRA 7 tambien se encuentra paviementada con pavimento rigido desde la CLL 12 A y la CLL 12.

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		48,0		Ancho Promedio (m)	6,2			Área (m2)	297,6
Cruce		CLL 13		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	37,20
MMHH	2	Postes	4	C. Telefonia	N/A	Valvulas	1	Total	334,80

Observaciones:

REDES		
Acueducto	x	-La vía cuenta con redes de gas sobre uno de los costados y rede de acueducto y alcantarilldo
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	?	
Cant. Casas HI	N/A	
Cant. Casas HD	9	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 17. Estado actual Tramo 27

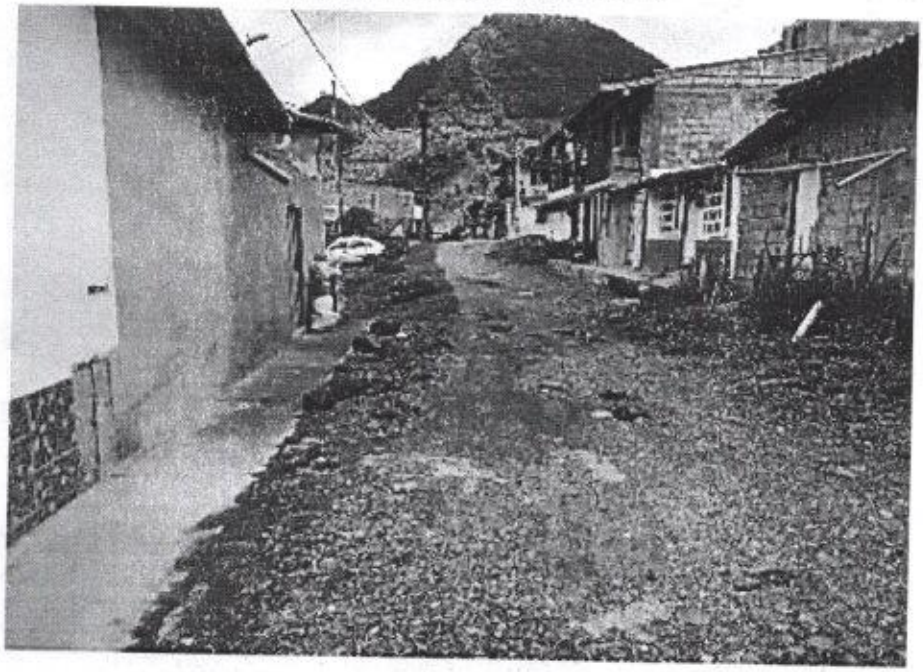


Ilustración 18. Chequeo técnico y estado actual Tramo 27

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CLL 4 entre CRA 3 Y CRA 4

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada	

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		41,0		Ancho Promedio (m)	6,2			Área (m2)	254,2
Cruce		CRA 3		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	38,44
Cruce		CRA 4		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,2	Área (m2)	38,44
MMHH	2	Postes	3	C. Telefonía	0	Valvulas	3	Total	331,08
Observaciones: -Cruce con CRA 3 pavimentada, en mal estado (pavimento flexible). -Cruce con CRA 4 pavimentado, en buen estado (ciclópeo).									

REDES		
Acueducto	x	Observaciones:
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	7	
Cant. Casas HD	4	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 19. Estado actual Tramo 17

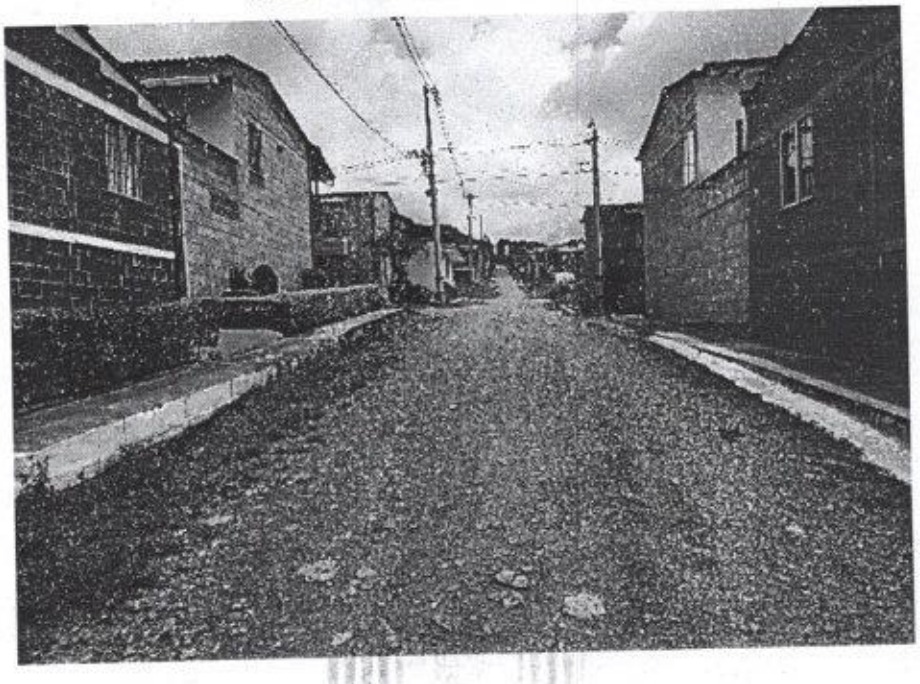


Ilustración 20. Chequeo técnico y estado actual Tramo 17

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 4 entre CLL 1 y LIMITE

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado

Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		77,0		Ancho Promedio (m)		5,5		Área (m2)	423,5
Cruce		CLL 1		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	37,2
Cruce				Ancho (m)		Longitud (m)		Área (m2)	
MMHH	2	Postes	7	C. Telefonía	0	Valvulas	0	Total	460,70

Observaciones: -Área de todos los cruces incluida en el total.

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:** -No se evidencia la disposición de redes.
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	5	
Cant. Casas HD	6	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 21. Estado actual Tramo 13

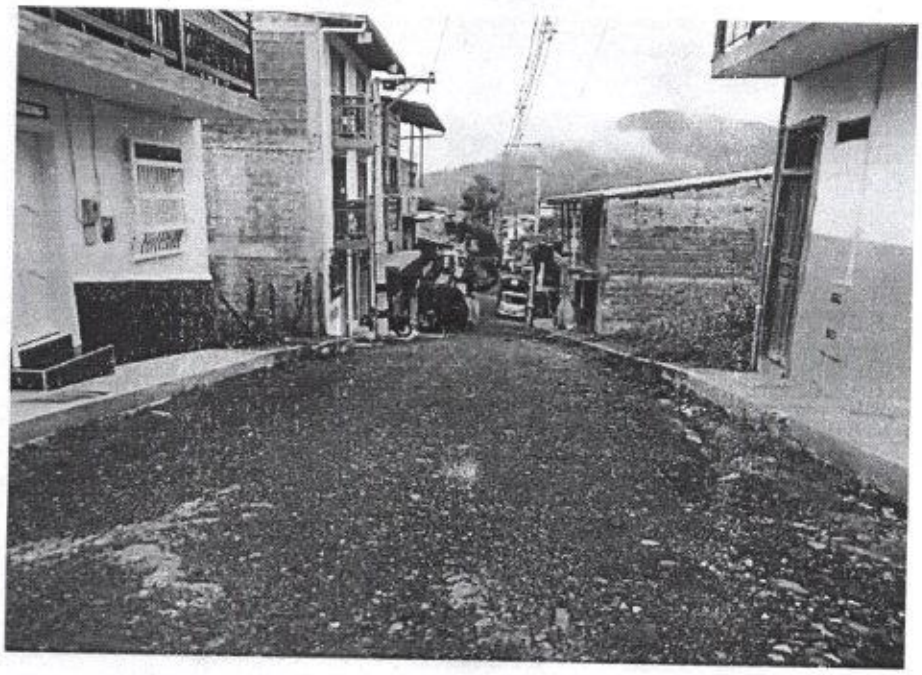


Ilustración 22. Chequeo técnico y estado actual Tramo 17

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 2 entre CLL 13 y CLL 14

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado

Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		85,0		Ancho Promedio (m)		6,0		Área (m2)	510,0
Cruce		CLL 13		Ancho (m)	4,0	Longitud (m)	3,5	Área (m2)	14,0
Cruce		CLL 14		Ancho (m)	6,2	Longitud (m)	6,0	Área (m2)	37,20
MMHH	2	Postes	4	C. Telefonía	0	Valvulas	1	Total	561,2

Observaciones: -Cruce con CLL 13 pavimentada (Rigido = Placa Huella)

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:**
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	16	
Cant. Casas HD	13	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 23. Estado actual Tramo 8



Ilustración 24. Chequeo técnico y estado actual Tramo 8

UBICACIÓN			
Barrio/Sector		Nomenclatura	CRA 9 entre CLL 12 y CLL 13

DIAGNÓSTICO	
Condición actual	Vía en Afirmado

Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada.
Prolongación de la CRA 9 sobre la CLL 13 abandonada e invadida de maleza.

GEOMETRÍA VÍA									
Longitud (m)		116,0		Ancho Promedio (m)		5,5		Área (m2)	638,0
Cruce		CLL 12		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	5,6	Área (m2)	33,60
Cruce		CLL 13		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	5,5	Área (m2)	33,00
MMHH	2	Postes	4	C. Telefonía	0	Valvulas	2	Total	704,60

Observaciones: -Prolongación de la CRA 9 incluida en la longitud y Área total. -Cruce con la CLL 12 pavimentado **(Adoquín)**

REDES		
Acueducto	x	**Observaciones:**
Alcantarillado	x	
Telefonía	x	
Gas	x	
Cant. Casas HI	10	
Cant. Casas HD	4	

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Ilustración 25. Estado actual Tramo 7



Ilustración 26. Chequeo técnico y estado actual Tramo 7

UBICACIÓN								
Barrio/Sector				Nomenclatura			CRA 9A entre CLL 12 y CLL 13	
DIAGNÓSTICO								
Condición actual	Vía en Afirmado							
Observaciones: -Nunca ha sido pavimentada.								
GEOMETRÍA VÍA								
Longitud (m)		129,0		Ancho Promedio (m)		5,5	Área (m2)	709,5
Cruce		CLL 12		Ancho (m)	6,7	Longitud (m)	4,5	Área (m2)	30,15
Cruce		CLL 13		Ancho (m)	6,0	Longitud (m)	5,5	Área (m2)	33,00
MMHH	1	Postes	7	C. Telefonía	0	Valvulas	0	Total	772,65
Observaciones: -Prolongación de la CRA 9A incluida en la longitud y Área total. -Cruce con la CLL 12 pavimentado **(Adoquin)**								
REDES								
Acueducto	x	**Observaciones**:						
Alcantarillado	x							
Telefonía	x							
Gas	x							
Cant. Casas HI	7							
Cant. Casas HD	12							

Fuente: Fichas de caracterización de vías urbanas. Municipio de Jardín.

Según el diagnóstico generado para el proyecto, hay una interrupción en los circuitos viales del municipio, lo que genera dificultades en la movilidad, el servicio de las vías es bajo debido al mismo estado de las mismas, en consecuencia hay mayores tiempos de viajes, lo que desincentiva la movilidad en los sectores y el turismo como renglón importante en la economia del municipio por el efecto que causa sobre el paisaje del territorio. Se suma a lo anterior que algunas de estas vías forman parte de las rutas de servicio de transporte público del municipio lo que ocasiona mayores costos de movilización, de operación y mantenimiento de los vehiculos.

Igualmente, la necesidad a ser satisfecha, tiene sustento en:

1. Que la Constitución Política de Colombia en el artículo 2° estable que:

   "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo."

2. Que el artículo 209 de la Constitución Política prescribe que:

   "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

   Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."

3. El artículo 311 de la Constitución Política de Colombia, define:

   "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes."

4. El artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, define como atribución del alcalde, entre otras, la siguiente:

   "Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con las disposiciones pertinentes."

A su vez señala que también tiene como atribución:

"Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto."

5. La Ley 80 de 1993, en el articulo 3, especifica:

   "De los Fines de la Contratación Estatal: ... las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines."

6. La Ley 80 de 1993, en el artículo 32, especifica:

   "En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputable en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto."

7. El Acuerdo municipal N° 02 de 30 de mayo de 2020, por medio del cual se aprobó el Plan de Desarrollo "Por Amor a Jardín, Bienestar para Todos", contempla dentro de la Línea estratégica 2: Desarrollo Económico en Jardín: una Apuesta de Todos, el componente de Infraestructura y a su vez el programa: Vías para el desarrollo, el cual tiene dentro de sus objetivos realizar las gestiones pertinentes para el mantenimiento y pavimentación de las vías urbanas.

Con lo expresado, se evidencia que el municipio de Jardín no cuenta con el personal ni la capacidad técnica, logística y de implementación en lo que respeta a maquinaria e insumos para realizar los trabajos de pavimentación de vías; por las razones expuestas anteriormente se hace necesario suscribir un contrato que permita la atención de los tramos identificados a través de la caracterización y clasificación de acuerdo a la necesidad de las vías, realizados desde la secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial.

2.3 Alcance del objeto del contrato:

La alternativa seleccionada para mejorar la problemática antes mencionada, será la construcción de 1,26 kilómetros de vías urbanas en diferentes sectores del municipio, buscando la mejora de la movilidad y el incentivo del turismo, como los principales factores del proyecto.

El alcance total del proyecto está contemplado en 13 tramos de vías que se han definido según su ubicación y real necesidad para la malla vial del municipio, estos son:

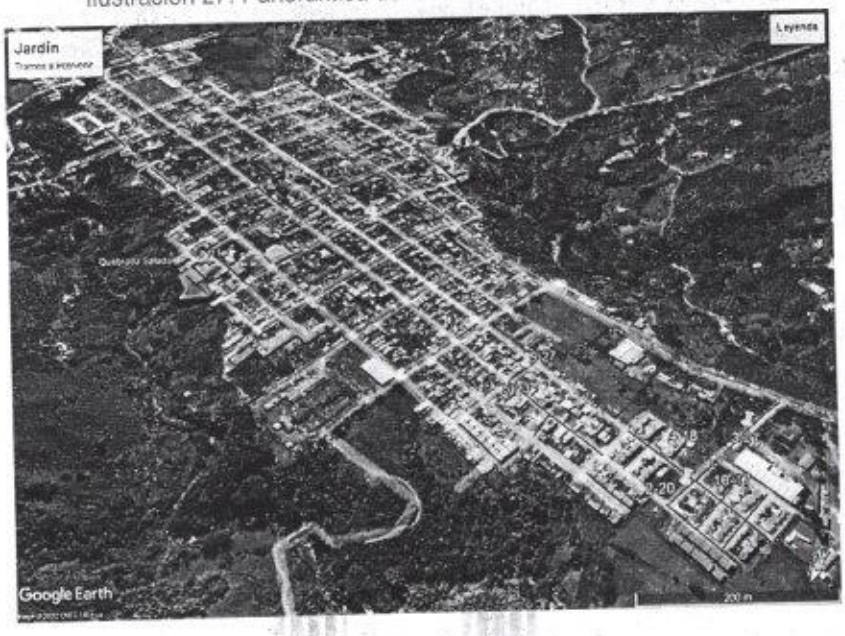
Tabla 1. Alcance del proyecto

ID	TRAMO	DESCRIPCION	LONG (Km)
1	1	TRAMO 1 CRA 1A entre CLL8-CLL9	0,132
2	20	TRAMO 20 CLL 1 entre CRA 3-CRA 4	0,043

ID	TRAMO	DESCRIPCION	LONG (Km)
3	21	TRAMO 21 CLL 1 entre CRA 4-CRA 6	0,181
4	18	TRAMO 18 CRA 4 entre CLL 1-CLL 2	0,086
5	23	TRAMO 23 CRA 3 entre CLL 2-CLL 4	0,139
6	22	TRAMO 22 CRA 7 entre CLL 8-CLL 9	0,088
7	24	TRAMO 24 CLL 13 entre CRA 7-CRA 8	0,095
8	29	TRAMO 29 CRA 7 entre CLL 12A-CLL 13	0,088
9	27	TRAMO 27 CLL 4 entre CRA 3-CRA 4	0,035
10	17	TRAMO 17 CRA 4 entre CLL 1-LIMITE	0,092
11	13	TRAMO 13 CRA 2 entre CLL 13-CLL 14	0,099
12	8	TRAMO 8 CRA 9 entre CLL 12-CLLE 14	0,094
13	7	TRAMO 7 CRA 9A entre CLL 12-CLLE 13	0,093
		TOTAL	**1,265**

En la Ilustración 1, se muestran los tramos a intervenir, y la incidencia en la zona urbana del municipio.

Ilustración 27. Panorámica de los tramos a intervenir (Etapa 1)



Todas las intervenciones que se realicen en la pavimentación de las vías serán en pavimento rígido, con base en el diseño de la estructura de pavimento, este se define de la siguiente manera:

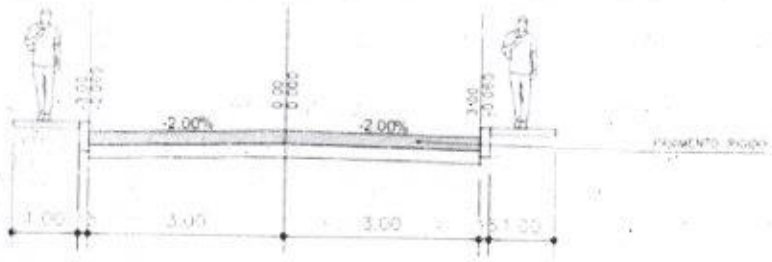
> *"...Los pavimentos rígidos son aquellos que fundamentalmente están compuestos por una losa de concreto hidráulico. Por su mayor rigidez distribuyen las cargas verticales sobre un área grande y con presiones muy reducidas. Salvo en bordes de losas y juntas sin pasa juntas, las deflexiones o deformaciones elásticas son inapreciables. Las losas se apoyarán en la capa subrasante, si ésta es de buena calidad y el tránsito es ligero, o bien, sobre una capa de material seleccionado, llamada sub-base. Esta capa no tiene funciones estructurales, empleándose como una superficie de apoyo, capa drenante, plataforma de trabajo, etc. Y formada por materiales granulares o bien estabilizada con cemento Portland, o inclusive por concreto pobre. Para el proyecto desarrollo se empleará la metodología PCA y después se realizará el chequeo de la estructura propuesta a través de la metodología AASHTO-93..."*[3]

La sección de las vías cuenta con un ancho de 6 metros, en dos carriles, donde la definición del flujo de circulación está dada por el diseño de tránsito en cada uno de los tramos; cuenta a su vez con andenes de 1.0 metro de ancho en ambos lados y el confinamiento se hace por medio de bordillos prefabricados de 0,15 metros

El proyecto contempla las actividades de replanteo, demolición de obras existentes (si se requiere), excavaciones conformación de la vía proyectada, construcción de andenes, obras de drenaje y señalización.

La construcción de las placas en concreto hidráulico consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico; colocación de juntas, acabado, curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento rígido, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto. La instalación de bordillo en concreto se hará en los sitios y con las dimensiones, alineamientos y cotas indicadas en los planos.

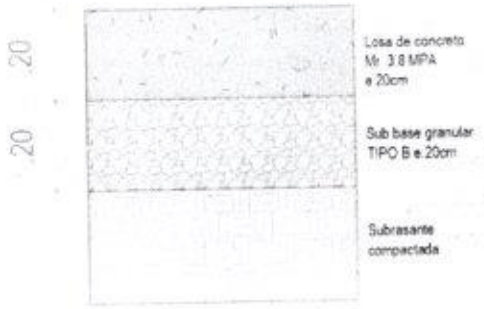
Ilustración 28. Sección transversal típica de calzada



[3] Diseño de Pavimentos. Municipio de Jardín- Grupo Artinco. Pág. 48.

Con base en los análisis y diseños, se ha definido la siguiente estructura para el pavimento:

Ilustración 29. Estructura de pavimento de la alternativa



Para cumplir con esta ejecución el municipio de Jardín dio inicio al proceso de Licitación Pública L.P 001/2023, bajo las condiciones de la normatividad vigente, para seleccionar el contratista constructor de las obras de la Pavimentación de vías urbanas (Etapa 1), en el municipio de Jardín, Antioquia y en virtud del artículo 32 de la ley 80 de 1993, la entidad debe acudir a un interventor externo e independiente a las partes para realizar el control y vigilancia al contrato de obra que sea adjudicado.

Por las razones expuestas al contratarse la ejecución de la obra arriba mencionada y para que cumpla con los estándares necesarios para la adecuada operación y por ende contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio se debe en cumplimiento de la legislación vigente, contratar el consultor (interventor) que realice el control, vigilancia, seguimiento y supervisión al contrato de obra, hasta la liquidación del mismo. Para ello, la entidad estimó las condiciones mínimas necesarias que debe ofrecer el consultor y su equipo de trabajo, así como los demás recursos pertinentes, para llevar de la manera más adecuada la vigilancia, control y supervisión al contrato de obra, de acuerdo a los requerimientos técnicos anexos a estos estudios. Por lo tanto se considerada procedente y necesario que se realice la selección del contratista consultor para llevar cabo la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL CONTRATO DE PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS (ETAPA 1), EN EL MUNICIPIO DE JARDÍN, ANTIOQUIA" y por lo tanto asignar los recursos para tal fin.

2.4 Clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación

La consultoria objeto del presente proceso de contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) bajo el segmento 81 con el cuarto, nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101510	Ingeniería de carreteras

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto
[F]	81	10	15	10
Servicios	Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	Ingeniería de carreteras

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS

3.1 Objeto

El objeto del Contrato es: **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL CONTRATO DE PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS (ETAPA 1), EN EL MUNICIPIO DE JARDÍN, ANTIOQUIA"**

3.2 Plazo del contrato

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **Seis (6) meses**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

3.3 Especificaciones técnicas

El interventor, deberá garantizar que todas las intervenciones que se realicen en la pavimentación de vías urbanas cumplan con la siguiente normatividad:

- Norma colombiana de diseño y construcción: NSR 10.
- Reglamento Técnico – agua potable y saneamiento básico: RAS2010 y la actualización vigente a 2017, según la Resolución 0330 de 2017.
- Reglamento técnico - instalaciones eléctricas: RETIE.
- Normas que establecen mecanismos de integración con personas con movilidad reducida.
- Normas INVIAS.
- Demás normas aplicables por la legislación Colombiana aplicable.

Las especificaciones que se tiene en el proyecto se presentan en la siguiente tabla y tanto en el presupuesto como en las especificaciones técnicas

Tabla 2. Especificaciones técnicas del proyecto

ID	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1.	EJECUTAR EXPLANACIONES	Actividades que permiten la conformación del terreno de acuerdo con la sección típica del proyecto, con sujeción a los alineamientos horizontales y verticales, secciones y demás señaladas en los planos y en los documentos de diseño. Incluye también las demoliciones es estructuras y residuos de pavimentos existentes.
2.	CONSTRUIR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	Se refiere al suministro, colocación, conformación y compactación del material que conforma cada una de las capas de la estructura, de acuerdo con los alineamientos, pendientes y espesores indicados en los planos y en los documentos de diseño, esto es: - Subrasante. - Subbase - Losa de concreto. - Sello de juntas
3.	CONSTRUIR ANDENES	Hace referencia a las diferentes actividades para la conformación de los andenes en concreto, lo que incluye: - Demolición de andenes existentes. - Nivelaciones y llenos. - Colocación de concreto - Colocación de elementos prefabricados
4.	COLOCAR ACEROS DE REFUERZO	Incluye la colocación del acero de refuerzo en los diferentes elementos estructurales indicados en los planos y en los documentos de diseño, como son: - Pasadores - Barras de anclaje - Elementos de refuerzo en losas de concreto y andenes. - Los demás elementos que lo requieran.
5.	CONSTRUIR ESTRUCTURAS Y DRENAJES	Incluye elementos para la evacuación de aguas lluvias y de escorrentía, como son: - Tuberías - Sumideros - MHs

ID	ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
6.	COLOCAR SEÑALIZACIÓN VIAL	Incluye la marcación vial en frio, en piso, como son: flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros.
7.	TRANSPORTAR DE MATERIAL Y SOBRANTES	Incluye el transporte hacia fuentes de materiales, disposición de residuos sólidos o de residuos de construcción, debidamente autorizados.

En caso que surjan cambios en las especificaciones, estos deben ser aprobados por la interventoría del proyecto (objeto del presente proceso de selección) y la supervisión del mismo.

3.4 Ítems de pago.

Los siguientes son los ítems de pago considerados en el proyecto de obra y a los cuales la interventoría hará control técnico y financiero:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
I	**EXPLANACIONES**		
1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE OBRAS HIDRAULICAS EXISTENTES SUMIDEROS TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m) SEGÚN ESPECIFICACIÓN EPM (Incluye cargue, transporte y la botada de escombros)	Un	12,00
1.2	DEMOLICIÓN DE PISO EXISTENTE EN PAVIMENTO RÍGIDO DE ESPESOR MÁXIMO DE 0.25M (Incluye corte, demolición, cargue, transporte y botada de escombros hasta una distancia máxima de 10 km).	m3	51,71
1.3	EXCAVACIÓN MECANICA SIN CLASIFICAR PARA LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCUTRA DE SOPORTE DE PAVIMENTO DE PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 35 CM (Incluye corte, transporte interno a una distancia no mayor a 500m, el cargue y la botada de material sobrante se pagará en el item respectivo).	m3	3.027,53
1.4	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	63,00
II	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
2.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A SBG-50 DE ESPESOR MÁXIMO DE 20 CM POR MEDIOS MECÁNICOS Y COMPACTADO AL 100% MÍNIMO DEL ENSAYO DEL PROCTOR MODIFICADO SEGÚN NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PAVIMENTO DEL INVIAS (Incluye suministro, transporte desde cantera, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento).	m3	1.513,76
2.3	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO - NT2 DE ESPESOR DE 20 CM (Incluye el suministro, transporte desde planta de concreto a una distancia de 63 km y la instalación de concreto hidráulico con resistencia de MR=3.8 MPA para pavimento rígido. Incluye emulsión acuosa de parafina para curado de concreto, que evite la pérdida prematura de humedad de concretos y morteros; formaleta metálica y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento; el acero de refuerzo y el corte de juntas se pagará en su respectivo ítem según diseño).	m3	1.513,76
2.4	SELLO DE JUNTAS (Incluye corte, limpieza, suministro e instalación de fondo y sellante y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento)	m	3.856,20
2.5	PAVIMENTO DE ADOQUINES DE CONCRETO (Incluye el suministro, transporte y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento).	m2	-
III	ANDENES		
3.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS (Incluye cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m, en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría).	m2	2.368,90
3.2	NIVELACIÓN Y LLENO PARA ANDÉN con Material Granular Tipo SBG (Subbase granular) (Incluye suministro, transporte desde cantera a una distancia de 63 km, colocación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento).	m3	284,27

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
3.3	CONSTRUCCIÓN DE ANDÉN EN CONCRETO 21 Mpa vaciado en obra, espesor de 0.12m. Incluye suministro y transporte de los materiales; juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huella y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoria. Las excavaciones, malla electrosoldada D-84 y las demoliciones se pagarán en su item respectivo.	m2	2.368,90
3.4	Colocación de MALLA DE REFUERZO Fy 420 Mpa (Incluye suministros de la malla electrosoldada tipo D-84, transporte, corte y todos los elementos necesarios para su correcta colocación).	m2	2.368,90
3.6	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO CON LA PREPARACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO (Incluye suministro, transporte y colocación de bordillo prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo prefabricado en concreto Ref.A15 NTC-4109, 0,15x 0,45 x 0.80 m (según E.P.M). (Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño).	m	2.368,90
IV	**ACERO**		
4.1	PASADORES DE TRANSFERENCIA DE CARGA O DOVELAS (1") Fy 420 Mpa (Incluye suministro de los pasadores de cargas de barras lisas de Φ:1" (N°8), transporte, corte y todos los elementos necesarios para su correcta colocación).	kg	9.271,81
4.2	BARRAS DE ANCLAJE (1/2") Fy 420 Mpa (Incluye suministro de las barras de anclaje Φ:1/2" (N°4), transporte, corte y todos los elementos necesarios para su correcta colocación).	kg	724,90
V	ESTRUCTURAS Y DRENAJES		
5.1	EXCAVACIONES para SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B y tubería PVC-Novafort (Incluye corte, transporte interno a una distancia no mayor	m3	32,40

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
	a 500m, el cargue y la botada de material sobrante se pagará en el ítem respectivo).		
5.2	LLENOS para SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B y tubería PVC-Novafort (Incluye el suministro, transporte, colocación del lleno, la compactación de la misma y transporte interno no mayor a 500m. Y su medida será en sitio ya compactado).	m3	6,00
5.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÀMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	97,20
5.4	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación y llenos se pagarán en su ítem respectivo.	Un	30,00
5.5	Construcción de ANILLOS para MH en concreto de 21 Mpa. con sección circular al exterior. (Incluye suministro, transporte, colocación del concreto, formaleta, lleno compactado con canguro, tapa con herraje para anillo MH) según especificaciones de EPM.	Un	18,00
VI	SEÑALIZACIÓN VÍAL		
6.1	LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO (Incluye suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40 m para pasos peatonales, líneas de resalto, líneas de pare, cebra, línea de bloqueo, etc.)	m	730,00
6.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO (Incluye suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante).	m2	184,66
VII	TRANSPORTE		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
7.1	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	m3/km	21.419,51

3.5 Frentes de obra y cronograma de trabajo

Con el fin de lograr el cumplimiento del objeto y con base en los documentos con los cuales fue aprobado el proyecto y lo concertado con las comunidades, el proyecto debe ejecutarse respetando el orden de las intervenciones que se presentan a continuación, razón por la cual el Contratista debe contar con cuatro (4) frentes de obra de manera simultánea, y en el de todos los componentes en cuanto manos de obra, materiales, herramienta y demás que permitan la correcta ejecución.

La interventoria, vigilara que se cumpla con la ejecución del proyecto en 4 frentes y cumpliendo con las metas fisicas y en el orden establecido siguiente tabla:

TRAMO	DESCRIPCION	LONG (m)	FRENTE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
21	CLL 1 entre CRA 4-CRA 6	181,0	1	36,2	90,5	54,3		
17	CRA 4 entre CLL 1-LIMITE	92,0	1				92,0	
20	CLL 1 entre CRA 3-CRA 4	43,0	1					43,0
27	CLL 4 entre CRA 3-CRA 4	35,0	2	35,0				
23	CRA 3 entre CLL 2-CLL 4	139,0	2		55,6	83,4		
18	CRA 4 entre CLL 1-CLL 2	86,0	2				60,2	25,8
22	CRA 7 entre CLL 8-CLL 9	88,0	3	88,0				
13	CRA 2 entre CLL 13-CLL 14	99,0	3		49,5	49,5		
1	CRA 1A entre CLL8-CLL9	132,0	3				52,8	79,2
29	CRA 7 entre CLL 12A-CLL 13	88,0	4	88,0				
8	CRA 9 entre CLL 12-CLLE 14	94,0	4		47,0	47,0		
7	CRA 9A entre CLL 12-CLLE 13	93,0	4			46,5	46,5	
24	CLL 13 entre CRA 7-CRA 8	95,0	4					95,0
	TOTALES	1.265		247,20	242,60	280,70	251,50	243,00

3.6 Autorizaciones, permisos, licencias.

No se requieren permisos y licencias, sin embargo, para las intervenciones de andenes y demás obras que puedan interferir con infraestructura existente, se debe contar con las respectivas actas de vecindad de apertura y cierre.

Se debe, además, generar el trámite de radicación y aprobación del Plan de Manejo de Tránsito. En lo que respecta a cierres viales y demás acciones complementarias para la ejecución del proyecto, estas deben ser tramitadas ante la Subsecretaría de Convivencia y Movilidad del Municipio de Jardín e informadas con oportunidad a la supervisión por parte de le entidad contratante.

3.7 Documentos técnicos

3.7.1 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños que para el presente proceso no aplica, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume 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; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté vigente dicho amparo. Por tal motivo, la Entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste, la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al Contratista de obra y la verificación en el Interventor.

3.7.2 Documentos técnicos adicionales.

Los siguientes documentos deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato que debe tener en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

Los siguientes documentos deben ser tenidos en cuenta por la interventoría en el seguimiento de la obra.

Tabla 3. Documentos técnicos del proyecto

ID	TÍTULO
3	6-1-2-2-Presupuesto general
20	6-1-2-11-Flujo de Inversión Físico Financiera
25	6-3-1-1-Documento Especificaciones Técnicas
26	6-3-1-2-Proceso constructivo
27	6-3-1-13-Cumplimiento NTC
29	6-3-2-Documento Técnico Formulación
34	6-3-6-1-Matriz de riesgo
35	6-3-6-2-Analisis de riesgo
34	7-13-1-a-Localización exacta de la obra.
35	7-13-1-b-Estudio hidrológico e hidráulico
36	7-13-1-c-Estudios geológico y geotécnico.
38	7-13-1-d-Diseños de estructuras.
39	7-13-1-e-Planos de construcción generales y de detalle, como planta, perfiles, cortes, estructurales y obras de drenaje.
40	7-13-1-f-Proceso constructivo del proyecto
41	7-13-1-g-PMA
42	7-13-1-h-Plan de manejo de tránsito
44	7-13-2-2-Levantamiento topográfico.
45	7-13-2-3-Diseño geométrico para vías nuevas
46	7-13-2-4-Estudio de tránsito
47	7-13-2-5-Diseño de estructura de pavimento
53	7-13-2-11-Certificado existencia redes de servicios públicos

ID	TÍTULO
54	7-13-2-12-Certificación de la ubicación de las fuentes de materiales

3.8 Obligaciones del contratista

Además de las derivadas de la esencia y la naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en la ley y normatividad vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

3.8.1 Facultades y obligaciones generales de la Interventoría

1. Exigir al Contratista de obra el cumplimiento de su responsabilidad, relacionados con el cumplimiento del contrato.
2. Coordinar con el Contratista la atención oportuna de las peticiones, quejas y reclamos de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas sobre el desarrollo y ejecución de los contratos.
3. Cumplir de manera oportuna con las obligaciones de información que demanda la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II o la versión que se encuentre vigente y exigir al Contratista de Obra el cumplimiento oportuno de las obligaciones que le corresponden en relación con el mismo sistema de información.
4. Requerir al Contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el pliego de condiciones, contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables.
5. Solicitar mediante escrito al contratista, el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna.
6. Impartir instrucciones de carácter obligatorio al contratista, siempre que se encuentren dentro del marco de la ley y lo pactado contractualmente y dejar constancia escrita de toda la actuación con firma de recibido por parte del Contratista y del Municipio de Jardín.
7. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización administrativa, presupuestal, técnica, ambiental, social, jurídica, financiera y contable.
8. Requerir al Contratista la presentación oportuna de los documentos necesarios para la debida ejecución y liquidación del contrato.
9. Verificar que las garantías y seguros contractuales y post contractuales cumplan con las vigencias y montos pactados en el contrato de obra y estén debidamente aprobados.
10. Informar al Municipio de Jardín y emitir concepto en forma oportuna sobre las controversias que se presenten en desarrollo del seguimiento y control durante la vigencia del contrato.
11. Responder por el seguimiento y control del proyecto que se ejecute a través del contratista de obra y garantizar la calidad de los mismos de forma integral.
12. Informar a la Entidad por escrito y de manera oportuna sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato de obra, a través de comunicaciones e informes periódicos que deba presentar.

13. Interactuar con el contratante y el Contratista para el logro del objetivo general del proyecto y la obtención de excelentes estudios, diseños y obras, según el caso, que satisfagan las necesidades de la comunidad en forma adecuada y oportuna.
14. Desempeñarse de manera proactiva para asegurar el debido cumplimiento del objeto del contrato de obra.
15. Representar a la Entidad frente al Contratista de obra, respetando en todo caso la misión, las metas y los valores de la Entidad.
16. Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.
17. Solicitar información, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y mantener informada a la Entidad sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que pongan o puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.
18. Coadyuvar conjuntamente con el Contratista al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías durante la ejecución de las obras.
19. Exigir al Contratista la identificación, localización, señalización y reporte de sitios críticos que se identifiquen durante la ejecución de la obra e informar a la Entidad con los documentos técnicos correspondientes.
20. Tener conocimiento de los sitios críticos identificados en los Estudios de Gestión de Riesgo de Desastres así como de los Planes de Gestión del Riesgo del municipio e informar a las autoridades competentes los eventos que se presenten con el fin de prevenir la ocurrencia de desastres.
21. Garantizar que durante la ejecución del contrato de obra los únicos subcontratos que se desarrollen sean los expresamente autorizados por el MUNICIPIO, de conformidad con lo pactado en el contrato de obra.
22. Verificar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de obra, en los términos de los respectivos pliegos de condiciones y las modificaciones contractuales. Así mismo garantizar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de interventoría en los términos contractuales.
23. Levantar las actas de reunión, comité, socialización y demás que se den en el trascurso del contrato.
24. Demas exigidas por la entidad acorde a la naturaleza del contrato, la ley y la normatividad vigente,

3.8.2 Facultades y obligaciones específicas de la interventoría.

1. **Reunión técnica y visita al proyecto:** Coordinar la reunión técnica inicial, y aprobar antes de iniciar la ejecución de los trabajos, el procedimiento constructivo, el Plan de Manejo de Tránsito, los frentes de trabajo que presente el Contratista para realizar las diferentes actividades propias del contrato a ejecutar.
2. **Identificación del personal de Interventoría:** Quienes conforman el equipo de la Interventoría deben portar en sitio visible un documento que los acredite como personal vinculado a esta y que contenga como mínimo la siguiente información: Nombre de la Interventoría, número del contrato, nombre completo del personal que porta el camet, cédula de ciudadanía, cargo, RH y foto.
3. **Sistema de Gestión en Salud y seguridad en el Trabajo:** Exigir al Contratista el cumplimiento de todas las normas sobre seguridad industrial, higiene y salud ocupacional del personal a su cargo, de conformidad

con la normatividad vigente emitida por parte del Ministerio de Trabajo y del Ministerio de Salud y Protección Social. Asi como el cumplimiento de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y las que la modifiquen o sustituyan.

4. **Plan de Manejo del Tránsito (PMT):** El Interventor debe exigir la implementación y el cumplimiento del Plan de Manejo del Tránsito (PMT) presentado por el Contratista y revisado por el Interventor; el cual debe ser sometido a la aprobación de la Secretaria de Tránsito Municipal. En caso de requerirse cierres de vías por obras y/o emergencias, la Interventoría debe verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Entidad en los procedimientos para este tipo de trámites, así como exigir que el Contratista adelante las gestiones ante las dependencias competentes para su respectivo trámite y autorización.
5. **Documentos para la Revisión, Seguimiento y Control de la Obra:** Revisar y aprobar la documentación correspondiente a: Hojas de vida del personal; Relación de equipo ofrecido; Análisis de precios unitarios (en medio físico y magnético); Programa de obra (en medio físico y magnético); Programa de Inversiones (en medio físico y magnético); Flujo de caja; Programa de generación de empleo; y otros exigidos en el pliego de condiciones.

   El Interventor debe contar con la participación del personal profesional aprobado por el MUNICIPIO y el Contratista debe contar con la participación del personal profesional aprobado por la Interventoría. Cualquier cambio en el mismo, debe ser justificado y aprobado por la dependencia competente del MUNICIPIO o el Interventor según el caso. Las hojas de vida debidamente soportadas de los nuevos profesionales, deben acreditar una experiencia igual o superior a la exigida en los pliegos de condiciones y documentos anexos.
6. **Diario de Obra (Bitácora):** Llevar junto con el constructor un diario de la obra que debe permanecer disponible en la oficina de campo de la Interventoría, en el cual se consignarán de manera legible todos los sucesos y acontecimientos que se presenten durante la ejecución del contrato, así como instrucciones, observaciones, ejecuciones y determinaciones relacionadas con el desarrollo de la obra. Éste debe iniciarse el dia en que se realice la reunión técnica inicial.
7. **Hacer Entrega de los Puntos Topográficos para Localizar el Proyecto**: Hacer entrega al Contratista de los puntos topográficos necesarios, con sus coordenadas y cotas, que le permitan al constructor localizar adecuadamente el proyecto sobre el terreno ejecutar las obras correspondientes.
8. **Replanteo:** Verificar el replanteo que el constructor realice con base en las referencias entregadas y ordenar la corrección cuando se encuentren diferencias.
9. **Referencias Topográficas:** Revisar durante la construcción la permanencia de las referencias topográficas y exigir al constructor su protección, traslado o reposición cuando sea necesario.
10. **Estudios, Diseños y Planos:** Verificar que los estudios, diseños y planos elaborados y/o ajustados y/o actualizados y/o modificados por el Contratista en la etapa de construcción, cumplan con las condiciones actuales del proyecto, las normas y especificaciones vigentes, así como aprobarlos en los plazos establecidos contractualmente.

La Interventoria debe dar concepto de aprobación a cada uno de los aspectos relacionados con los estudios y documentos ambientales, que se requieran para la ejecución del proyecto, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, previa radicación ante las entidades competentes.

11. **Inicio de los Trabajos:** Exigir al constructor, una vez se tenga la orden de inicio, el inicio de los trabajos dentro de los términos y condiciones establecidos en el respectivo contrato y en cumplimiento de la programación contractual vigente.

    Para el inicio de las actividades de obra, el Contratista debe contar con las licencias y/o permisos, concesiones o autorizaciones ambientales y sociales requeridas para el sector a intervenir, aspecto que debe ser verificado por parte de la Interventoría.

12. **Inversión del Anticipo:** Controlar la correcta inversión del anticipo concedido al Contratista de la obra, autorizar los desembolsos que correspondan a gastos del contrato efectuados y que estén de acuerdo con el programa de inversiones aprobado, así como, controlar su amortización de acuerdo con los términos establecidos en el contrato; si se tratase de pago anticipado igualmente debe controlar el buen manejo e inversión del mismo y su legalización.

    Tratándose de anticipo, el Interventor debe verificar y exigir el reintegro de los rendimientos financieros al MUNICIPIO y la devolución de los saldos existentes en la cuenta del anticipo al finalizar el plazo contractual, conforme a los parámetros establecidos en los diferentes documentos.

13. **Recursos Necesarios:** Disponer, administrar y mantener, en sitios cercanos a la obra, durante el tiempo de ejecución del contrato, personal profesional, técnico y administrativo, instalaciones, equipos de laboratorio y control y una organización logística adecuada para el ejercicio de las obligaciones de Interventoría.

14. **Estado, Calidad y Cantidad del Equipo Disponible:** Verificar durante todo el desarrollo del proyecto que el equipo ofrecido por el Contratista en su propuesta, se encuentre completo y en perfecto estado de funcionamiento. El Interventor exigirá el cambio o adición del equipo necesario dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su requerimiento; de no darse cumplimiento a lo anterior, debe iniciar las acciones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones, mediante requerimiento escrito con copia al Supervisor del Contrato de Interventoría, en caso de reincidencia procederá a solicitar el inicio de los procesos sancionatorios pertinentes cumpliendo con la normatividad vigente para el caso.

15. **Personal y Equipo del Constructor:** Verificar que durante el desarrollo del proyecto se mantenga actualizada una relación diaria de los profesionales, trabajadores y equipo del constructor empleados en la ejecución de las obras y en las oficinas. El Interventor debe exigir el cambio o adición del personal necesario debidamente justificado; de no darse cumplimiento a lo solicitado, debe iniciar las gestiones que conlleven al cumplimiento de estas obligaciones, mediante requerimiento escrito con copia al Supervisor del Contrato; en caso de reincidencia procederá a solicitar al Supervisor del Contrato de Interventoría, el inicio de los procesos sancionatorios pertinentes cumpliendo con la normatividad vigente para el caso.

16. **Ensayos y Control de Calidad:** Efectuar ensayos de campo y/o de laboratorio para el control de calidad de materiales y productos terminados con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas y especificaciones vigentes de construcción de la infraestructura de transporte que corresponda, así como

las demás normas y especificaciones pactadas contractualmente. En caso de incumplimiento de éstas, se abstendrá de recibir la obra requiriendo al Contratista para que efectúe las acciones correctivas a que haya lugar informando al Supervisor del Contrato de Interventoría.

17. **Normas y Especificaciones:** Verificar durante la ejecución del contrato de obra el cumplimiento por parte del Contratista de las normas y especificaciones para el desarrollo de los proyectos y dejar constancia de su cumplimiento y calidad de las obras en las Actas de Recibo Parcial de Obra y de Entrega y Recibo Definitivo de Obra.
18. **Seguimiento del Avance del Contrato:** Realizar el seguimiento al avance físico – financiero y presupuestal del contrato de obra de acuerdo con los programas de obra e inversiones, incluidas las medidas ambientales de tal manera que si se detectan atrasos e incumplimientos parciales o totales se requiera oportunamente al Contratista y de ser procedente, se inicien los procesos sancionatorios establecidos en la reglamentación vigente. Mantener durante toda la ejecución del contrato el control presupuestal, de tal manera que el Contratista programe y ejecute las actividades objeto del contrato, cumpliendo con la asignación de recursos para cada vigencia fiscal, el valor y el plazo contractual.
19. **Verificación del Pago de Aportes Legales (parafiscales) y de Seguridad Social:** Verificar el pago de aportes legales (parafiscales) y de seguridad social del personal vinculado a la obra según la normatividad vigente para el periodo correspondiente al Acta de Recibo Parcial de Obra y certificar la verificación de dichos pagos como requisito para el trámite y pago de la citada Acta. Verificar igualmente que el Contratista cumpla con la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.
20. **Actualización del Archivo:** Llevar, mantener actualizado y tener disponible el archivo de la Interventoría con la correspondencia, informes técnicos, resultados de laboratorio, planos y demás documentos requeridos para el control de la ejecución de las obras, en donde se detallen las condiciones geológicas, topográficas y meteorológicas, equipos utilizados, métodos constructivos y en general todo aquello que permita determinar completamente las características de la obra ejecutada.

    Mantener en custodia los documentos generados durante la ejecución del proyecto y coordinar con el Supervisor del Contrato la entrega de los mismos en el archivo del MUNICIPIO. Es responsabilidad de la Interventoría que todos los documentos, volúmenes, tablas, anexos, planos y demás información exigida en el pliego de condiciones se encuentren debidamente diligenciados, firmados y foliados. Entregar en el Informe Final en medio magnético organizado de forma cronológica toda la documentación correspondiente al archivo de gestión del contrato de obra y del contrato de interventoría. Este archivo magnético debe presentarse en dos (2) ejemplares. En todo caso para la conformación y entrega del expediente contractual, el Interventor debe ceñirse a los lineamientos que determine la Entidad a través de las dependencias competentes encargadas de administrar y custodiar los expedientes contractuales.
21. **Acta de Recibo Parcial de Obra:** Realizar las mediciones y calcular las cantidades de obra ejecutadas, para elaborar Acta de Recibo Parcial de las Obras ejecutadas en el mes o periodo a reconocer al Contratista, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas. Dichas actas serán suscritas conjuntamente con el Contratista de obra y constituyen el soporte para el pago respectivo. Será obligación del Interventor verificar cuáles de las actividades establecidas en el PAGA se encuentran incluidas en la

ejecución del periodo de tal manera que éstas sean canceladas con la provisión del valor del contrato reservado para las actividades ambientales.

Certificar que las obras recibidas cumplen con los requerimientos de calidad, con las normas, especificaciones generales y particulares de construcción y demás condiciones contractuales, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones estipuladas y aprobadas para el proyecto.

22. **Informe Semanal:** Elaborar el informe semanal según el formato establecido por la Entidad, a partir de la orden de inicio de ejecución del contrato teniendo como fecha de corte el día jueves y presentarlo oportunamente vía electrónica al Supervisor, con el fin de permitir el seguimiento integral al desarrollo del contrato.
23. **Informe Mensual:** Elaborar un informe y presentarlo al Supervisor dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes de ejecución durante la vigencia del contrato de Interventoria. En dicho informe debe aparecer el estado de la obra teniendo en cuenta aspectos técnicos, económicos, financieros, presupuestales, legales, contractuales, estado del equipo, personal, materiales, programa de trabajo, avance en la ejecución de la obra, problemas pendientes de solución que afecten la realización del proyecto y en general todo aquello que de una u otra forma esté relacionado con el desarrollo de la obra.
24. **Programa de Utilización del Equipo:** Verificar que se encuentre dispuesto en la obra el equipo requerido por la Entidad y en buen estado de funcionamiento para el cumplimiento del programa de obra e inversiones.
25. **Revisiones Periódicas:** Realizar en forma semanal y conjuntamente con el Contratista, la revisión de las cantidades de obra ejecutadas comparadas contra las contempladas en el programa de obra, haciendo un balance general del proyecto y consignándolas en el informe semanal.
26. **Aplicación de la Reglamentación Sobre Señalización:** Velar por que el Contratista de Obra dé estricto cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) aprobado. En lo relacionado con señalización temporal, señalización definitiva, seguridad vial, así como la señalización de las zonas que representen riesgo para el usuario durante todas las etapas del proyecto, el Interventor debe verificar el cumplimiento por parte del Contratista de lo previsto en el Manual de Señalización Vial y demás normas concordantes.
27. **Concepto Sobre Modificaciones:** Emitir oportunamente conceptos soportados, documentados con la debida justificación técnica – económica y jurídica en los casos y términos que el MUNICIPIO lo solicite, relacionados entre otros con:
    - Modificaciones en el diseño y/o especificaciones iniciales del proyecto.
    - Modificaciones en cantidades de obra.
    - Análisis, comparación y fijación de precios no previstos.
    - Modificaciones en métodos constructivos.
    - Reprogramaciones.
      Costos y/o tarifas de maquinaria de construcción.
    - Solicitudes de Adición y/o Modificación y/o Prórroga.

- Afectación predial.
- Modificaciones y/o cesiones de la licencia ambiental, cuando se requiera.
- Todos los demás que requiera la Entidad.

28. **Sugerencias, Reclamaciones y Consultas:** Estudiar las sugerencias, reclamaciones y consultas que presente el Contratista, la entidad, los entes de control y la comunidad, las cuales debe resolverlas oportunamente, emitiendo concepto técnico, ambiental, financiero, contable y jurídico según el caso, con los correspondientes soportes, documentos y justificaciones, remitiéndolas al Supervisor del Contrato de Interventoría, para su trámite.
29. **Visita Previa Para el Recibo Definitivo de Obra**: Efectuar con el Residente de Obra, Residente de Interventoría, Director de Obra, Director de Interventoría, una visita para verificar el estado de la obra que se va a recibir por parte de la Interventoría y elaborar el Acta de Visita Previa correspondiente. Para el recibo definitivo de las obras, es obligatorio incluir en el Acta de Visita Previa la verificación realizada por la Interventoría de las actividades ambientales y sociales.
30. **Planos Record:** Aprobar los planos record elaborados por el Contratista acorde con la ejecución final de las obras. Corresponde a la Interventoría verificar la obligatoriedad de la elaboración de los planos record o planos absuelto de conformidad con el alcance de las obras contratadas.
31. **Informe Final:** La Interventoría entregará al supervisor del contrato de interventoría, al terminar los trabajos, informe final siguiendo el esquema y formato que defina para ello el contratante. Este informe es requisito indispensable para proyectar el cierre y liquidación del proyecto objeto de seguimiento. Dicho informe se deberá generar una vez se cuente con el acta de recibo a satisfacción y se entregará de manera oficial al supervisor en término no mayor a los 15 días calendario después de contar con la suscripción de dicha acta, lo que supone haber garantizado los pagos a proveedores, personal de obra entre otros que se establecen en los anexos del formato que define el contratante como soporte del informe final del proyecto.

    Este tipo de informe incluirá entre otras cosas, un registro detallado de la trazabilidad de comunicaciones entre el interventor y el contratista de obra y en especial la información que se indica en el siguiente literal.

    CONTENIDO DEL INFORME FINAL: La Interventoría entregará a la supervisión, al terminar los trabajos, un informe final de interventoría cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

    a. Capítulo I. Antecedentes y descripción general del proyecto objeto de interventoría.
    b. Capítulo II. Licencias y /o permisos requeridos para el desarrollo del proyecto, así como paz y salvo con las diferentes empresas de servicio público o con las entidades requeridas para la aprobación final del proyecto.
    c. Capítulo III. Metodología de construcción, cantidades de obra ejecutadas que incluyan la abscisa o localización, discriminando las mayores cantidades de obras ejecutadas y obras adicionales, relación de metas contractuales ejecutadas, y la justificación y validación de las obras no ejecutadas dentro del proyecto.

d. Capítulo IV. Control de calidad. En este capítulo se deben anexar los registros relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas, control equipos de medición, resultados de ensayos de laboratorio, entre otros, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable al proyecto.
e. Capítulo V. Aspectos logísticos: personal del Contratista, equipo utilizado por el Contratista, cumplimiento de seguridad industrial, salud ocupacional y Bioseguridad.
f. Capítulo VI. Cumplimiento de aspectos ambientales y sociales requeridos en el desarrollo del proyecto.
g. Capítulo VII. Aspectos presupuestales y legales del proyecto – balance de ejecución presupuestal y facturación del proyecto. Modificaciones realizadas al proyecto. Actualización y verificación de garantías en aspectos contractuales y post- contractuales.
h. Capítulo VIII. Anexos. Estos deben ser:
   - Presupuesto general del proyecto.
   - Análisis de Precios Unitarios de los items originales
   - Licencias y permisos obtenidos
   - Cumplimiento de normatividad ambiental y social
   - Paz y salvos con las empresas de servicios públicos y/o empresas requeridas para la aprobación final del proyecto.
   - Planos récord del proyecto donde se visualice lo ejecutado; perfiles estructurales etc.
   - Memorias y Diseños de las obras ejecutadas según los planos récord debidamente aprobados.
   - Actas suscritas (acta de iniciación, suspensión, reiniciación, terminación, entrega y recibo final del objeto contratado).
   - Registros fotográficos (antes, durante y después) y/o fílmicos de lo ejecutado (con fechador). Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de los bienes entregados.
   - Libro o bitácora del proyecto.
   - Los demás documentos que se consideren pertinentes por parte del Municipio.

3.8.3 Seguimiento por parte del Interventor

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

A. Generalidades

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.

3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

B. *Información Legal y Financiera*

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
5. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
6. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados.
7. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
8. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

C. *Información Técnica*

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.

8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámicas, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
15. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
16. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
17. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
18. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
19. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve

explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.

20. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
21. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
22. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

D. *Información Social*

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

E. *Información Ambiental y SST*

5. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
6. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
7. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
8. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
9. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
10. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
11. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.

12. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
13. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
14. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
15. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
16. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
17. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
18. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
19. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
20. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

3.9 Obligaciones de la entidad

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del Contrato.
3. Suministrar al contratista de manera completa y oportuna toda la información y la asistencia necesaria para el desarrollo del objeto del presente contrato.
4. Exigir a través de la dependencia responsable la presentación de los informes del contratista, en el marco del desarrollo del contrato.
5. Realizar el pago del contrato a través de la Secretaría de Hacienda y Desarrollo Económico, previa presentación del acta de cumplido de labores, y de los demás requisitos para pago.
6. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.

7. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
8. Efectuar las retenciones de impuestos de acuerdo con las leyes y normas vigentes y a sus posteriores modificaciones.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La modalidad de la contratación será por medio de **CONCURSO DE MERITOS ABIERTO** de acuerdo a lo establecido por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Con base en los efectos normativos, la entidad determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas establecidas en el pliego de condiciones.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

Doscientos cuarenta y nueve millones trescientos cincuenta y tres mil cuatrocientos cuarenta y siete pesos Ml ($ 249.353.447), equivalentes a 214,96 SMLMV para el año de suscripción del contrato (2023), suma que se discrimina de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCIÓN		VALOR PARCIAL
A	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL		$ 163.960.800
1	EQUIPO PROFESIONAL		$ 77.340.000
2	PERSONAL TÉCNICO NO PROFESIONAL DE INTERVENTORÍA		
3	APLICACIÓN FACTOR MULTIPLICADOR		2.12
4	OTROS COSTOS DE PERSONAL		$163.960.800
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL		**$ 163.960.800**
B	OTROS COSTOS DIRECTOS		$ 45.579.912
5	GASTOS DE TRANSPORTE, ALQUILER DE EQUIPO Y OTROS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):		$ 15.982.140
6	OTROS COSTOS (SE PAGAN CONTRA FACTURA Y RESULTADOS SI APLICA):		$ 29.597.772
			$ 209.540.712
VALOR BÁSICO TOTAL			
IVA		19%	$ 39.812.735
		TOTAL INTERVENTORÍA	**$ 249.353.447**

5.1 Forma de pago

La Entidad hará al Interventor pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con la interventoria ejecutada, recibida, revisada y aceptada a satisfacción por el supervisor correspondiente al mes inmediatamente anterior al periodo facturado, las cuales además deben ser verificables físicamente y estarán soportadas en actas de interventoría.

El pago al Interventor se efectuará dentro de los 45 días hábiles siguientes a la presentación de la factura, acompañada del acta de recibo suscrita por el supervisor designado para el recibo a satisfacción de las actividades y de la certificación de encontrarse al día con los aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Parágrafo 1. La Entidad realizará al Interventor el último pago, cuyo monto no podrá ser inferior al cinco por ciento (5 %) del valor total del Contrato de Interventoría, una vez finalizado el plazo del contrato.

PAGO	FECHA ESTIMADA	PORCENTAJE
1	1 mes después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
2	2 meses después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
3	3 meses después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
4	4 meses después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
5	5 meses después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
6	6 meses después del inicio de la ejecución	De acuerdo al avance de obra
7	A la suscripción del Acta de terminación del contrato y presentación del respectivo informe final de Interventoría, debidamente aprobado por el supervisor.	

Para efectos de los desembolsos, el contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, la Leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, ley 1562 de 2012 y demás normas complementarias, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

Sólo se pagará al contratista por los servicios prestados y acreditados con los informes y soportes efectivamente entregados y aprobados por el supervisor del contrato.

Para cada pago parcial el contratista deberá radicar en la Entidad, junto con su informe, la factura correspondiente cumpliendo con las condiciones contractuales y legales para realizar los pagos correspondientes.

Los pagos se realizarán por la entidad, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el consultor, descontando los impuestos y tributos a cargo del consultor con ocasión de la celebración y ejecución del contrato, una vez sean aprobados los informes completos del contratista con sus soportes técnicos, administrativos, financieros jurídicos, sociales, ambientales y por parte del supervisor.

5.2 Apropiación presupuestal

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Número certificado disponibilidad presupuestal	Fecha certificado disponibilidad presupuestal	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
223	25/05/2023	$ 249.353.447

Documento diligenciado desde el aplicativo Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías (SPGR) por tratarse de recursos del Sistema General de Regalías.

5.3 Impuestos tasas y contribuciones

Al formular la oferta, el proponente deberá tener en cuenta y acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales.

Para efectos de la retención en la fuente por renta, el Municipio de Jardín procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente, y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención.

ESTAMPILLA	PORCENTAJE TASA
Estampilla Procultura	2,00%
Estampilla Pro Hospital	1,00%
Estampilla para bienestar Adulto Mayor	4,00%
Estampilla Pro Universidad	1,00%
ReteICA	1,00%

ESTAMPILLA	PORCENTAJE TASA
Tasa pro Deporte y Recreación	1,50%

Los proponentes serán responsables de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable, y el Municipio no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

La entidad en el presente procedimiento de selección, determinará la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas establecidas en el pliego de condiciones, en el CAPÍTULO III. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN y en el CAPÍTULO IV. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El artículo 4 de la Ley 1150 de 20074 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente, razón por la cual se analizan y tipifican desde el proceso de formulación del proyecto.

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. De igual manera establece que la Entidad Estatal debe evaluar el riesgo que se pueda presentar en el Proceso de Contratación y lo que este representa para el cumplimiento de las metas y objetivos del mismo.5

Para este proyecto, en específico, se consideró el documento Conpes 3714 de diciembre de 2011, en el cual se establece una serie de lineamientos básicos para el entendimiento del concepto de "riesgo previsible" en el marco de las adquisiciones sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, los cuales se muestran en la

Ilustración 30.

[4] Deben tenerse presente las demás normas vinculantes y el Decreto Reglamentario 734 de 2012.

[5] El Decreto 1082 de 2015 se refiere al Riesgo previsible puesto que es un concepto que se deriva de las normas que se han citado contenidas en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 4170 de 2011.

Se fundamenta también el presente análisis en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (M-ICR-01), emitido por Colombia Compra Eficiente, que se ampara en las leyes ya mencionadas y los decretos que lo reglamentan.

Con base en lo expuesto, se realizó un análisis de los riesgos previsibles, entendiendo estos como aquella situación que pudiese tener un impacto en el patrimonio de la entidad pública, pero partiendo de la clasificación de los riesgos contractuales, entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

Ilustración 30. Riesgos Contractuales



Fuente: Documento Conpes 3714

Se tipifican entonces los riesgos de la siguiente manera:

Riesgos Económicos: Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

Riesgos Sociales o Políticos: son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Riesgos Operacionales: Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato.

Riesgos Financieros: Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.

Riesgos Regulatorios: Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual.

Riesgos de la Naturaleza: Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc.)

Riesgos Ambientales: Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Por ejemplo, cuando durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.

Riesgos Tecnológicos: Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.

Una vez definidos los riesgos se asigna a cada uno una categoría con base en la probabilidad de ocurrencia, con base en la Tabla 4.

Tabla 4. Probabilidad del riesgo

	Categoría	Descripción
Probabilidad	1	Raro, puede ocurrir excepcionalmente
	2	Improbable, puede ocurrir ocasionalmente
	3	Moderado, puede ocurrir en cualquier momento futuro
	4	Probable, probablemente va a ocurrir
	5	Casi seguro, ocurre en la mayoría de las circunstancias

Posteriormente se determina el impacto de riesgo, por medio de la Tabla 5, definiendo si la calificación será cualitativa o monetaria[6], escogiendo la mayor valoración para determinar así el impacto del Riesgo.

Tabla 5. Impacto del riesgo

Tipo Impacto	Calificación	Descripción
Impacto (Calificación Cualitativa)	1	Insignificante: Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.
	2	Menor: Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.
	3	Moderado: Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de las partes.
	4	Mayor: Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.
	5	Catastrófico: Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Impacto (Calificación Monetaria)	1	Insignificante: Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.
	2	Menor: Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
	3	Moderado: Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).

[6] Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos Contractuales. CCE.

Tipo Impacto	Calificación	Descripción
	4	Mayor: Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).
	5	Extremo: Impacto sobre el valor del contrato por más del treinta por ciento (30%).

Posteriormente se hace la asignación, que es el proceso de distribuir los riesgos de acuerdo con la capacidad de cada una de las partes para gestionarlo, controlarlo, administrarlo y mitigarlo, debe tenerse presente que la transferencia de los riesgos debe ser proporcional a la cantidad de información con la que se cuente para su mitigación.[7]

Es importante tener presente en cuanto al análisis de riesgos, que, si los riesgos previsibles son asignados al contratista, se deberán entender siempre incorporados en la propuesta del mismo, si son asignados a la entidad se deben constituir las reservas pertinentes que permitan atender estas obligaciones. Por último, se debe tener presente el tratamiento o el control que se le dará al riesgo que se ha previsto, para así evitarlo, o prevenirlo, o transferirlo o mitigarlo.

Para el presente proyecto, se cuentan entonces con los siguientes riesgos previsibles:

[7] Documento Conpes 3714

N	Nivel de Clasificación	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Planeación	Administrativos	Falta de Coordinación Interinstitucional con otras entidades Nacionales, Municipales o de Servicios Públicos.	Demora en la toma de decisiones y en la gestión del proyecto	1	4	5	MEDIO	MUNICIPIO	Evitar el Riesgo	Dialogos permanentes intersectoriales, utilización y seguimiento a matrices de responsabilidades	1	1	2	BAJO	SI	MUNICIPIO	Etapa de prefactibilidad del proyecto	Etapa de factibilidad del proyecto	Reuniones	A necesidad
2	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Ejecución	Administrativos	Modificación y ajustes de los diseños y/o estudios.	Incumplimiento de requisitos para gestionar el proyecto	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Evitar el Riesgo	Trabajo conjunto con los entes involucrados en la formulación y revisión del proyecto	1	3	4	BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de factibilidad del proyecto	Etapa de Planeación	Reuniones	Semanal
3	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Planeación	Legales	Variación de la norma sin que se cuente con todos los ajustes necesarios para la formulación	Reprocesos y mayores tiempos de respuesta en la formulación y programación del proyecto	2	2	4	BAJO	MUNICIPIO	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo	Establecer parámetros de formulación y planeación con la norma actualizada y la que permita establecer actuaciones de avance con las definiciones anteriores.	1	1	2	BAJO	NO	MUNICIPIO	Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Reuniones	A necesidad

N	Nivel de Clasificacion	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Ejecución	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de publico	Conflictos sociales que alteran el desarrollo normal de las actividades planeadas.	Dificultad en el acceso, movilización y consecución del objetivo del proyecto	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo	Generar acciones que permitan la construcción de la via y el logro del objetivo y producto del proyecto	3	3		ALTO	NO	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Reuniones	Diario
5	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Ejecución	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos de masa, incendios forestales	Fenómenos naturales inesperados	Dificultad para acceder a los sitios de intervención y poder construir las vias objeto del proyecto	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo	Generar acciones que permitan la construcción de la via y el logro del objetivo y producto del proyecto	2	2	4	BAJO	NO	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Análisis de datos	Diario
6	1- Propósito (Objetivo general)	General	Externo	Ejecución	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Presencia de la pandemia o enfermedades de origen endémico	Restricción en el acceso por presencia de virus en el municipio	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo	Generar acciones que permitan la construcción del proyecto, el logro del objetivo y producto del mismo	2	2	4	BAJO	NO	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Análisis de datos	Diario

N	Nivel de Clasificación	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	2-Componente (Productos)	Especifico	Externo	Ejecución	Operaciones	Se construyen las vias sin contar con todas las normas técnicas asociadas al proyecto	Baja calidad o condiciones de no funcionabilidad de las vias	3	5		EXTREMO	CONTRATISTA	Aceptar el Riesgo	Definir las especificaciones constructivas con base en la norma y realizar seguimiento continuo al proceso	1	3		BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Cierre	Muestreos aleatorios de calidad	Semanal
8	2-Componente (Ptpductos)	General	Externo	Ejecución	De mercado	Salida o escasez en el mercado de insumos o materias primas para la ejecución de las obras objeto del contrato	Aumento en los costos directos de ejecución del proyecto	1	3	4	BAJO	CONTRATISTA	Evitar el Riesgo	Utilizar materiales de alta rotación y permanencia en el mercado. Verificación de precios y reversión de los mismos, con el Dane, para el momento en que se genera el riesgo.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Análisis de datos	A necesidad
9	2-Componente (Productos)	General	Externo	Ejecución	De costos	Mayores cantidades de obra, por procedimientos constructivos inadecuados	Retrasos de obra y reprocesos en la aplicación de los métodos constructivos	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado.	Supervisión permanente en la ejecución	1	2		BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Planeación	Etapa de Liquidación	Auditorias	Semanal

N	Nivel de Clasificación	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	2- Componente (Productos)	General	Externo	Ejecución	De mercado	Fluctuación de precios en los costos y materiales cuyos precios están regulados por el Gobierno.	El efecto producido por la variación atípica de los precios, determinados por el Departamento Nacional de Estadística Dane a través del Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP)	1	2	3	BAJO	MUNICIPIO	Evitar el Riesgo	Verificación de precios según el DANE, en el momento del incremento y utilización de factores de reversión. Riesgo que asume -VIVA- sólo en caso que la fluctuación haya sido exorbitante (fluctuación mayor al 50%)	1	1	2	BAJO	SI	MUNICIPIO	Etapa de Planeación	Etapa de Liquidación	Análisis de datos	Mensual
11	3- Actividad	General	Externo	Ejecución	De calendario	Atrasos en la ejecución de las actividades	Incumplimiento de plazos y sobrecostos administrativos	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Aceptar el Riesgo	Hacer seguimiento permanente al cronograma de obra.	2	3		MEDIO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Auditorias	Mensual
12	3- Actividad	General	Externo	Ejecución	Operacionales	Problemas de la calidad de los materiales y equipos en la ejecución del proyecto.	Reprocesos en los métodos constructivos para suplir las deficiencias	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Evitar el Riesgo	Exigencia de certificados de calidad y revisión de materiales. Constitución de pólizas que aseguren	1	2		BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Ejecución	Etapa de Liquidación	Muestreos aleatorios de calidad	Semanal

N	Nivel de Clasificación	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento	Control a ser implementado	Impacto despues del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
															Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad
														la intervención. Seguimiento por parte de la Interventoría.										
13	3-Actividad	General	Externo	Ejecución	Administrativos	Contratar personal no idóneo para la realización de las intervenciones	Construir de forma inadecuada las obras objeto del contrato	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Evitar el Riesgo	Contratar personal con experiencia en la realización de este tipo de obras. Contar con el acompañamiento permanente del profesional experto en la obra para que pueda dirigir los trabajadores paso a paso según los diseños. Realizar revisión permanente sobre el avance de las obras.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATISTA	Etapa de Selección	Etapa de Ejecución	Encuestas	Mensual

8. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El proponente y/o futuro contratista deberá constituir a su costa y a favor del municipio de Jardín, las siguientes garantías, consistentes en pólizas de seguros debida y legalmente expedidas por alguna compañía aseguradora, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato la cual se mantendrá vigente durante la vida y liquidación de este y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

8.1 Garantía de cumplimiento

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Municipio de Jardín, identificada con NIT 890.982.294-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>20% De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio</td><td>Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.</td><td>10% De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.15. del Decreto 1082 de 2015</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Característica	Condición
Tomador	- Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. - No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. - Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	- Número y año del contrato - Objeto del contrato - Firma del representante legal del contratista - En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

9. SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
Alianza Pacífico	Chile	Si	No	No	No
	México	No	No	No	No

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción aplicable	Proceso de Contratación cubierto
	Perú	Si	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		Si	$16.081'602.000	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		Si	16.389'628.000	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		Si	$21.301'857.000	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	**El Salvador**	**Si**	**$324.800.000**	**Si (38)**	**SI**
	Guatemala	Si	$324.800.000	No	No
	Honduras	No	No		No
Unión Europea		Si	21.493'810.000	No	No
Comunidad Andina		**Si**	**SI**	**No**	**Si**

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

En constancia, se firma en Jardín (Ant), a los 20 días del mes de junio de 2023.

JUAN MANUEL GARCÉS SUAREZ
Secretario de Planeación y Desarrollo Territorial

JHEFERSON MUÑOZ GRAJALES
Subsecretario de Obras Publicas

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó	Angela María Rendón Mesa – Apoyo técnico Secretaría de Planeación y Desarrollo Territorial		
Revisó	Carlos Mario García Restrepo – Asesor Jurídico		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma.			