ESTUDIO PREVIO

"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

MUNICIPIO DE TAME

DEPARTAMENTO DE ARAUCA

SEPTIEMBRE- 2026

Tame - Arauca, 2026

Doctor
MIGUEL ÁNGEL BASTOS MORALES
Tame

REF: Contrato de obra cuyo objeto corresponde a **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

Adelantadas las diligencias correspondientes para la viabilidad del proyecto de referencia, esta dependencia se permite presentar a usted el **ESTUDIO PREVIO** de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del decreto 1082 de 2015, el cual reglamentó lo establecido en la ley 80 de 1993 en el Art 25, núm. 7 y 12, con el fin de adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido para desarrollar el objeto de la referencia, conforme se tiene previsto ejecutar en la vigencia 2026.

1. LA DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (DESARROLLO DEL NUMERAL 1 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Con fundamento en la Constitución Política de Colombia, la cual prevé en el artículo 2º como fines 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.*
>
> *Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares*".

Además, que en el artículo 209 de la Constitución Política se contempla 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.

De conformidad con el artículo 298 de la Constitución Política, donde se establece que:

> *"Los departamentos tienen la autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución.*

Así como también, ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la nación y los municipios y de prestación de servicios que determinen la Constitución y las leyes."

Ahora bien, el municipio de Tame de acuerdo con el inventario vial actual, cuenta con una red vial urbana aproximadamente de 114 Km, de los cuales 74.1 km que corresponden al 65.00% se encuentran pavimentados en pavimento rígido y pavimento flexible y 39.90 Km que corresponde al 35.00% de la red vial se encuentran a nivel de subrasante en estado regular, es decir, sin pavimentar, adicionalmente en lo que corresponde al espacio público se puede evidenciar que de los 74.1 km de vías pavimentadas, solo el 5.59 % (4.14 km) cuentan con anden peatonal y ciclorruta, dejando un déficit del 94.41% de vías pavimentadas que requieren la intervención del espacio público.

La malla vial urbana del municipio de Tame está conformada por treinta y cuatro (34) barrios, de conformidad con el Decreto Municipal No. 067 de 2025, mediante el cual se establecen los barrios y se reglamentan sus límites dentro del perímetro urbano. En varios de estos barrios se evidencian deficiencias en la infraestructura vial que afectan la movilidad vehicular y peatonal, siendo una de las zonas más críticas la urbanización Villa Gabriela del barrio el Vergel.

La urbanización Villa Gabriela se ha consolidado como un importante núcleo residencial del municipio, albergando a más de 100 familias. Sin embargo, el avanzado deterioro de su infraestructura vial, reflejado en el mal estado de la superficie de rodadura, el desgaste de la estructura del pavimento y las deficiencias en el manejo de aguas superficiales ha ocasionado condiciones de transitabilidad deficientes, limitando la movilidad segura de vehículos y peatones.

Adicionalmente, la presencia de material suelto sobre la vía incrementa el riesgo de accidentalidad, particularmente para los usuarios de motocicletas, quienes constituyen uno de los principales medios de transporte en el municipio. Esta situación afecta la seguridad vial, dificulta el acceso de los habitantes a sus viviendas y repercute negativamente en la conectividad y calidad de vida de la población residente en este sector.

A lo anterior se suman dos carencias estructurales que afectan directamente la calidad de vida de los residentes. Por un lado, la insuficiencia de espacios adecuados para la circulación peatonal, ya que las vías carecen de andenes o franjas peatonales delimitadas, obligando a los transeúntes a compartir la calzada con los vehículos en condiciones de alto riesgo. Por otro lado, la ausencia total de alumbrado público en el sector, lo que no solo reduce la visibilidad durante la noche para conductores y peatones, sino que incrementa la sensación de inseguridad y favorece la ocurrencia de hechos delictivos, convirtiendo a Villa Gabriela en un punto vulnerable dentro del casco urbano del municipio.

Por lo anteriormente descrito, en aras de dar cumplimiento a los fines esenciales del Estado y actuando principalmente en beneficio de la comunidad en general, se acredita la necesidad de adelantar un proceso de contratación mediante el cual, en aplicación de todos los principios propios de la contratación estatal se adjudique a una persona jurídica o natural con las experiencia y requisitos requeridos para poder satisfacer la necesidad aquí presentada y que realice las actividades descritas en el presente documento y así garantizar la eficiente administración de recursos públicos.

MAGNITUD ACTUAL DE PROBLEMA

El municipio de Tame de acuerdo con el inventario vial cuenta con una red vial urbana aproximadamente de **114 Km**, de los cuales **74.1 km** que corresponden al **65.00%** se encuentran pavimentados en pavimento rígido y pavimento flexible y **39.90 Km** que corresponden al **35.00%** de la red vial se encuentran sin pavimentar a nivel de subrasante en estado regular. Adicionalmente en lo que corresponde al espacio público se puede evidenciar que de los **74.1 km** de vías pavimentadas, solo el **5.59 % (4.14 km)** cuentan con anden peatonal y ciclorruta, dejando un déficit del **94.41%** de vías pavimentadas que requieren la intervención del espacio público.

PROBLEMA CENTRAL

DEFICIENTES CONDICIONES DE MOVILIDAD EN EL TRÁNSITO VEHICULAR, EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TAME.

CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

	Causas directas		Causas indirectas
1	Vías urbanas en mal estado, intransitables y con restricción del transito	1.1.	Construcción sin condiciones técnicas
		1.2.	Altos costos de pavimentación
		1.3.	Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas

EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

	Efectos directos		Efectos indirectos
1	Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público	1.1.	Altos costos en mantenimiento vehicular
2	Deterioro del paisaje urbano del sector	2.1.	Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes

OBJETIVO GENERAL

MEJORAR LAS CONDICIONES DE MOVILIDAD EN EL TRÁNSITO VEHICULAR EN LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE TAME.

1.1. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad en la vigencia 2026, actualizado.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCION. (DESARROLLO DEL NUMERAL 2 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato es la **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**

2.1.1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

CONCORDANCIA Y PERTINENCIA CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

- **Plan de Desarrollo Nacional:** (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida.
- **Programa**: 2402 – Infraestructura red vial regional
- **Transformación**: 3. Derecho humano a la alimentación
- **Pilar**: 02 Acceso Físico a Alimentos
- **Catalizador**: 2. Transporte Eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria
- **Componente**: a. Protocolo de atención prioritaria

CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

- **Plan de Desarrollo Departamental**: Plan Participativo de Desarrollo Departamental de Arauca (2024 - 2027)
- **Estrategia**: 03. Infraestructura Vías y Transporte
- **Programa**: 2402 - Infraestructura red vial regional

CONCORDANCIA CON EL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

- **Plan de desarrollo municipal:** Haciendo Equipo por Tame 2024-2027
- **Estrategia**: Tame Productiva, Industrial, competitiva y turística
- **Programa:** Infraestructura red vial regional.

2.1.2. ALCANCE DEL OBJETO

Se contempla la pavimentación **0.3923 km** de vías urbanas y la adecuación de **710 m2** de espacio público en la urbanización villa Gabriela zona urbana del municipio de Tame. Estos tramos son estratégicos para la actividad comercial del municipio y actualmente presentan un alto nivel de deterioro debido a la falta de mantenimiento.

Para el mejoramiento de estos corredores urbanos, se considera la construcción de pavimento rígido obras de urbanismo, obras complementarias de acueducto y alcantarillado sanitario. Esta intervención busca mejorar significativamente la infraestructura vial, garantizando una solución duradera y eficiente.

Para garantizar:

- Mejora en la transitabilidad y conectividad vial
- Optimización de recursos económicos
- Integración funcional con la infraestructura existente
- Mayor eficiencia en términos de mantenimiento y operación

2.2. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del clasificador de Bienes y Servicios.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7214 Servicios de construcción pesada	72141000 Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7214 Servicios de construcción pesada	72141100 Servicios de Construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS OBRAS A EJECUTAR.

La alternativa de solución contempla la Construcción de pavimento Rígido de una longitud de **0.3923 km** en cuatro tramos identificados en la urbanización villa Gabriela , con estructura compuesta por: Pavimento Rígido MR 3.8 MPA e= 17 cm y sub Base granular e=25 cm, la instalación de geotextil T-2400 para la separación de capas granulares, conformación de la calzada existente, extendida y compactación de material seleccionado, instalación de sardineles, señalización vial y como obras complementarias la reposición de acometidas domiciliarias de acueducto e instalación de acometidas sanitarias nuevas.

Por otra parte, se contempla la adecuación de **710 m²** de urbanismo localizado a ambos costados de los 4 tramos a intervenir, dicho urbanismo se compone de un andén peatonal de **1.20 m** de ancho, con sus respectivas rampas de acceso vehicular y peatonales para las personas con movilidad reducida.

Los tramos a intervenir son los siguientes:

- Tramo 1. CARRERA 28 ENTRE CALLES 14 Y 13 – Con una longitud de 126.56 ml
- Tramo 2. CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28 Y 27B – Con una longitud de 98.81 ml
- Tramo 3. CALLE 13A ENTRE CARRERAS 28 Y 27B - Con una longitud de 99.24 ml
- Tramo 4. CARRERA 27C ENTRE CALLES 13A Y 13 - Con una longitud de 67.77 ml

El proyecto contempla las siguientes actividades:

- REALIZAR PRELIMINARES
- REALIZAR MOVIMIENTOS DE TIERRA
- CONSTRUIR ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
- INSTALAR LA SEÑALIZACIÓN VIAL
- REALIZAR PRELIMINARES ESPACIO PÚBLICO
- REALIZAR EXCAVACIONES Y RELLENOS
- INSTALAR PISOS Y MOBILIARIO
- REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS

- IMPLEMENTAR PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUIA AMBIENTAL "PAGA"
- IMPLEMENTAR PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- IMPLEMENTAR PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Las especificaciones técnicas que el proponente deberá utilizar para la presentación de su propuesta se encuentran detalladas en el documento anexo ***"ESPECIFICACIONES TECNICAS"*** y se encuentran acordes con la normatividad.

El MUNICIPIO y la interventoría externa velarán porque el servicio se preste de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos, sino con las disposiciones legales vigentes, en las actividades a ejecutar se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas.

El constructor velará por que los trabajos se realicen de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones legales vigentes al respecto y con las especificaciones propias de los diseños del proyecto.

La interventoría exigirá al contratista materiales homologados. Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, por lo tanto, es de su responsabilidad el transporte, su almacenamiento y cuidado, y se abstendrá de instalar material no inspeccionado y aprobado por la interventoría, asumiendo la responsabilidad y costo de desmontarlos y cambiarlos cuando sea necesario. Si se encontraré material que no cumple con todos los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones de construcción (normas, procedimientos de fabricación, etc.), la supervisión podrá solicitar los cambios o correcciones que sean necesarios.

Los casos especiales y procedimientos constructivos que se usen para la ejecución del proyecto se ajustarán a lo establecido en la normatividad colombiana vigente y a las particulares o especiales que se establezcan para este tipo de obra. Dichos reglamentos y normas se aplicarán como si estuviesen anotadas en las presentes especificaciones técnicas.

DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES Y ACTIVIDADES A REALIZAR

Este documento guía es oportuno para la ejecución del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA - CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	**VIA**		
1,1	**PRELIMINARES**		
1,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	M2	2325,12
1,2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**		
1,2,1	EXCAVACION MECANICA CARGUE Y DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL COMUN PROF. 0-2 M.	M3	1040,94

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1,2,2	CONFORMACION - ADECUACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	M2	2325,12
1,2,3	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M	M3	48,55
1,2,4	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	17,49
1,3	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**		
1,3,1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325,12
1,3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE TAMAÑO MAXIMO 4"	M3	67,46
1,3,3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581,31
1,3,4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325,12
1,3,5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11929,75
1,3,6	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	M	1199,81
1,3,7	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION EN POLIURETANO IMPERMEABILIZACION	M	1199,81
1,3,8	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CLASE C F'C DE 3000 PSI	M3	2,60
1,3,9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410,49
1,3,10	SARDINEL PREFABRICADO BAJO A-85 (0,20*0,35*0.80)	M	36,00
1,3,11	SARDINEL PARA REMATE EN RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	UND	62,00
1,4	**SEÑALIZACIÓN VIAL**		
1,4,1	DEMARCACIÓN DE VÍAS (LÍNEAS CENTRALES Y/O LATERALES)	M	985,00
1,4,2	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA PARA DEMARCACION (SIMBOLOS Y LETREROS)	M2	171,12
1,4,3	SEÑALES PREVENTIVAS (SP), REGLAMENTARIAS (SR) E INFORMATIVAS (SI) 60 X 60 CM, INCLUYE POSTE METALICO	UND	26,00
2	**ESPACIO PUBLICO**		
2,1	**PRELIMINARES**		
2,1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	M2	710,00
2,2	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**		

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
2,2,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M	M3	407,90
2,2,2	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	104,21
2,2,3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA CON RANA	M3	168,02
2,3	**PISOS Y MOBILIARIO**		
2,3,1	CONCRETO ESTRIADO E= 0.10 M RAMPAS PEATONALES 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72,00
2,3,2	BORDILLO PREFABRICADO A-80	M	117,00
2,3,3	SARDINELPARA RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	ML	102,40
2,3,4	SARDINEL PREFABRICADO A-86 (0,20*0,35*0,80M)	M	36,00
2,3,5	LOSETA CUADRATICA GUIA 20*20	M2	109,25
2,3,6	ADOQUIN PREFABRICADO ALERTA 10*20	M2	63,88
2,3,7	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656,48
2,3,8	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0,20*0,35M INCLUYE ACERO	M	136,00
2,3,9	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	381,75
2,3,10	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72,33
3	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	28,70
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE SILLA Y DE 8" A 6"	UND	5,00
3,3	CAJA DE INSPECCIÓN EN LADRILLO 60*60 CON TAPA INCLUYE CAÑUELA	UND	5,00
3,4	REPARACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UND	15,00
3,5	CAMA DE ARENA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	2,64
4	**IMPLEMENTAR PLAN DE ADAPTACIÓN A LA GUIA AMBIENTAL "PAGA"**	UND	1,00
5	**IMPLEMENTAR PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	UND	1,00

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
6	**IMPLEMENTAR PLAN DE MANEJO DE TRANSITO "PMT"**	UND	1,00

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El alcance del proyecto busca mejorar la interconexión vial del municipio de Tame específicamente en los tramos viales ubicados en las siguientes direcciones.

- Tramo 1. CARRERA 28 ENTRE CALLES 14 Y 13 – Con una longitud de 126.56 ml
- Tramo 2. CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28 Y 27B – Con una longitud de 98.81 ml
- Tramo 3. CALLE 13A ENTRE CARRERAS 28 Y 27B - Con una longitud de 99.24 ml
- Tramo 4. CARRERA 27C ENTRE CALLES 13A Y 13 - Con una longitud de 67.77 ml

Estos tramos urbanos son de suma importancia para la actividad comercial del municipio, por ende, surge la necesidad de mejorar sus condiciones de infraestructura, puesto que estos se encuentran a nivel de subrasante en mal estado, afectando directamente a los usuarios que transitan por estas zonas. Para el mejoramiento de estos corredores urbanos se contempla la construcción de pavimento rígido.

La alternativa de solución contempla la Construcción de pavimento Rígido de una longitud de **0.3923 km** en cuatro tramos identificados en la urbanización villa Gabriela , con estructura compuesta por: Pavimento Rígido MR 3.8 MPA e= 17 cm y sub Base granular e=25 cm, la instalación de geotextil T-2400 para la separación de capas granulares, conformación de la calzada existente, extendida y compactación de material seleccionado, instalación de sardineles, señalización vial y como obras complementarias la reposición de acometidas domiciliarias de acueducto e instalación de acometidas sanitarias nuevas.

Por otra parte, se contempla las obras de urbanismo lo que contemplan la construcción de 710 m2 de andenes peatonales en ambos costados de los tramos de vía a intervenir, con un ancho de 1.20 metros. El proceso constructivo inicia con la localización y replanteo topográfico para materializar el trazado geométrico del andén. Posteriormente, se ejecutan excavaciones manuales en material común hasta 2 m de profundidad, seguido de rellenos con material seleccionado de la misma excavación, compactados al 95% del Proctor estándar. Sobre esta superficie se extiende y compacta una capa de subbase granular.

Como elementos estructurales del andén, se construye una placa base de concreto de 3000 PSI (21 MPa), espesor de 0.10 m, reforzada con malla electrosoldada de alambre corrugado, con acabado superficial estampado en terminación loseta lisa y terminación adoquín en zonas específicas. Se instalan bordillos de concreto de 3000 PSI, armados con acero de refuerzo corrugado, en secciones de 10×30×100 cm y 20×35 cm, así como bordillos prefabricados tipo A-80, sardineles prefabricados para rampas vehiculares y sardineles prefabricados tipo A-86 de 20×35×80 cm, los cuales cumplen función de contención, separación de niveles y transición entre el andén y la calzada. Para garantizar accesibilidad universal, se construyen rampas peatonales de concreto estriado de 3000 PSI y e=0.10 m con superficie antideslizante, y se instalan losetas guía táctiles de 20×20 cm y adoquines de alerta de 10×20 cm, conformando un sistema continuo de orientación para personas con discapacidad visual. El andén contará con pendiente transversal (bombeo) del 2% hacia la calzada y pendiente

longitudinal máxima del 8%, garantizando condiciones de accesibilidad universal y durabilidad estructural conforme a la normativa de espacio público vigente.

2.3.1. AUTO CONTROL DE CALIDAD

El MUNICIPIO y la Interventoría externa exigirán al contratista que resulte adjudicatario del proceso de selección, que se desarrolle la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de Ingeniería de conformidad con los parámetros técnicos vigentes y aplicables para lograr obras eficientemente estructurales y funcionales con el entorno natural en el que se desarrollan, conforme a la necesidad prevista que se satisface con el cumplimiento del objeto contractual, en el marco de los fines esenciales del estado y la contratación pública.

Adicionalmente el contratista seleccionado, preverá y asumirá en sus costos que para la ejecución de la obra, debe disponer de ser el caso un equipo de laboratorio completo, mano de obra y profesionales idóneos, maquinaria, equipos y herramientas optimas y metodología constructiva eficiente, según las especificaciones técnicas de construcción que le permitan realizar los ensayos, las mediciones y demás verificaciones requeridas y aplicables que aseguren la calidad y estabilidad de los trabajos y posteriormente cumplir con el objeto contractual.

En atención a lo anterior, dispone el Consejo de Estado[1]:

Inobservancia del principio de planeación

> *En aquellos casos en los que la desatención, por parte del contratista, de las exigencias que impone el principio de planeación al momento de estructurar la oferta, derive posteriormente, en consecuencias económicas desfavorables para el mismo, estas no pueden ser invocadas como fundamento de pretensiones resarcitorias apoyadas en una presunta ruptura de la ecuación financiera del contrato.*
>
> *En este sentido, el Consejo de Estado reiteró, que no es posible que el contratista pueda invocar pretensiones resarcitorias de las circunstancias económicas sobrevinientes que le son desfavorables, mediante la figura de ruptura del equilibrio de la ecuación financiera del contrato, pues – en el caso sometido a consideración del Alto Tribunal de lo Contencioso Administrativo- debieron haber sido previstas y planificadas por el contratista como experto y conocedor de las actividades en el marco de las cuales ofrece sus servicios a la entidad estatal.*

El principio de planeación también aplica al contratista

> *La Sección ha recordado que los inconvenientes derivados de la inobservancia del principio de planeación por parte del contratista, a quien también le resultan exigibles severas cargas de diligencia, rigor y seriedad a la hora de estructurar las ofertas que presenta ante las entidades estatales, que conducen a deficiencias en la configuración económica de la propuesta que le privan de obtener las utilidades que esperaba alcanzar como resultado de la ejecución del contrato, no pueden escudarse tras el ficticio ropaje de desbalances sobrevenidos en la ecuación financiera del negocio, pues en esos eventos las circunstancias*

[1] Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección A, sentencia del 28 de enero de 2016, exp. 34.454, M.P. Marta Nubia Velásquez Rico. Reiteración de la sentencia de la Subsección C del 18 de marzo de 2015, M.P. Jaime Orlando Santofimio Gamboa, exp. 33.223. En el mismo sentido: Subsección B, sentencia del 29 de agosto de 2016, exp. 34.288, M.P. Ramiro Pazos Guerrero.

en cuestión debieron haber sido previstas y planificadas por el contratista como experto y conocedor de las artes o actividades en el marco de las cuales ofrece sus servicios a la entidad estatal.

2.3.2. CONDICIONES DEL CONTRATISTA COMO CONSTRUCTOR

A. Metodología constructiva

El contratista, asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra de manera directa, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas y será su obligación ejecutar la obra, estrictamente de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas que forman parte integral del proyecto.

La metodología utilizada por el Constructor para desarrollar las actividades que se le contraten debe garantizar los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las calidades previstas en planos y especificaciones
- El contratista tiene a su cargo atribución del principio de planeación en virtud de la tesis de inobservancia planteada por el Consejo de Estado al poseer calidades de experto constructor y posterior adjudicatario que le permite determinar, analizar y cumplir las especificaciones y condiciones técnicas.
- La estabilidad y calidad de la obra contratada.
- El cumplimiento de las normas de seguridad industrial durante la ejecución de la obra y la responsabilidad civil extracontractual.
- El cumplimiento de la formulación e implementación de los protocolos de bioseguridad que garantice la salud y vida del personal que labora en la obra y de la población del área de influencia
- El mínimo impacto ambiental que pueda generar el proyecto por emisiones, disposición de desechos y otros

B. Materiales

El Constructor, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y depósito de materiales y herramientas. Tanto los materiales como la herramienta, deben ser revisados por la supervisión en el marco de sus funciones para comprobar que son los necesarios para la ejecución de la obra.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deben ser suministrados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo debe considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez debe asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

C. **Maquinaria, equipos y herramientas**

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deben ser suministrados a su cargo por el Contratista.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Contratista deben ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es a cargo del Constructor, quien debe asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

D. **Mano de obra y personal**

Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la interventoría, el personal competente, idóneo y con experiencia de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran para ejecutar de la mejor manera posible los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones técnicas y requerimientos de las condiciones del proyecto.

Adicionalmente, el personal de obra debe tener vinculación con el contratista y presentar a la interventoría, copias de los contratos, copias de las planillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía, pagos en salud, pensiones, riesgos profesionales y demás emolumentos exigidos por la ley vigente.

El Contratista debe conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiera lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.

El Contratista debe responder oportunamente por toda clase de peticiones, demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Contratista a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el Contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral y/o contractual con la Administración y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Contratista.

E. **Vías de acceso y otras obras provisionales**

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como: vías provisionales, vías de acceso, vías internas de explotación a las fuentes de materiales, cercas, así como las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes del MUNICIPIO o de terceros que puedan ser afectados por

razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El contratista deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, se deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

F. Señalización de la obra

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.
El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). Cuando se trabaje sobre vías que no permitan el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la cuadrilla antes del área de trabajo. La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos de acuerdo a la normatividad vigente y PMT del proyecto.

El contratista deberá dar cumplimiento a las normas del Código Nacional de Tránsito Terrestre LEY 769 DE 2002 para realizar trabajos en la vía de conformidad con la programación de su plan de trabajo y realización de actividades. Para tal fin, el Contratista formulará y presentará el Plan de Manejo de Transito y/o cierre de vías ante la Entidad competente para su aprobación e implementación previo al inicio de los trabajos, conforme a lo siguientes artículos y demás concordantes:

ARTICULO 101. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA*. Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas. (...)*

ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS*. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".*

ARTÍCULO 115. REGLAMENTACION DE LAS SEÑALES, PARÁGRAFO 20. *En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta.*

El contratista deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No. 941 de 2008 *"por medio del cual se establece los mecanismos para la difusión de la información social que debe hacerse a los contratos de obra celebrados por el Departamento".*

2.3.3. DOCUMENTOS TECNICOS QUE SOPORTAN EL PROYECTO

- Discriminación AIU
- Análisis de precios unitarios
- Presupuesto de obra
- Documento técnico
- Especificaciones técnicas
- Estudios y diseños
- Cronograma y flujo de fondos
- Memorias de cantidades
- Plan manejo de tránsito
- Análisis de riesgos
- PAGA
- Planos
- Análisis de riesgos, entre otros.

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

El contratista, además de las obligaciones contenidas en la Ley 80 de1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y las normas que las modifiquen, reemplacen o sustituyan:

2.4.1. Obligaciones Generales.

El contratista en desarrollo del contrato tendrá como obligaciones generales, las que se enuncian a continuación:

a. Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional y municipal, y demás disposiciones pertinentes.

b. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se apruebe el contrato por la plataforma SECOP II y las instrucciones para su legalización, deberá constituir las garantías pactadas en el contrato.

c. Cumplir con el objeto en la forma y tiempo pactados, de acuerdo con el documento regla y la propuesta presentada por el proponente favorecido

d. Dar cumplimiento a los bienes y/o servicios descritos en el objeto contractual conforme a las características de las especificaciones técnicas y cantidades requeridas por la administración.

e. Observar los requerimientos realizados por el supervisor y/o Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general.

f. Informar oportunamente al supervisor y/o Interventor y Unidad Ejecutora sobre cualquier obstáculo o dificultad que se presente en la ejecución del contrato.

g. Informar de inmediato y por escrito al MUNICIPIO la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.

h. El contratista no podrá ceder las obligaciones del contrato con persona natural o jurídica, sin previo consentimiento por escrito de la entidad, pudiendo este reservar las razones que tenga para negarla; de acuerdo con los procedimientos legales.

i. Mantener vigentes las garantías exigidas durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo.

j. Realizar las labores contratadas en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual.

k. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilataciones o trabamientos que pudieren presentarse.

l. Suscribir el acta de inicio, una vez se haya perfeccionado el contrato mediante la expedición de registro presupuestal y aprobación de las garantías. Una vez constituida el acta de inicio se recomienda coordinar una reunión con la comunidad beneficiada por el proyecto a fin de informarles acerca del alcance de los trabajos e invitarlos a realizar la respectiva veeduría ciudadana.

m. Garantizar la calidad de la obra, cuando el objeto del contrato que se origine sea rechazado por su mala calidad comprobada durante su recepción, el MUNICIPIO según criterio técnico debidamente soportado con pruebas documentales podrá solicitar el cambio al contratista, quien lo deberá efectuar de inmediato.

n. Garantizar que dispone del personal idóneo para desarrollar cada una de las actividades que involucra el presente proyecto.

o. Garantizar que todos los empleados y trabajadores contratados para la ejecución del proyecto deben estar vinculados al régimen contributivo de seguridad social integral.

p. El contratista deberá suministrar todos los insumos necesarios para la ejecución del contrato conforme al objeto contractual.

q. Presentar informes consolidados de avance de actividades y todos los que le sean requeridos por la supervisión y/o interventoría del contrato. Los informes consolidados serán el soporte valido para el trámite de actas parciales, si fuere necesario.

r. Observar los requerimientos realizados por el supervisor y/o interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.

s. Informar oportunamente al interventor sobre cualquier obstáculo o dificultad que se presente en la ejecución del contrato.

t. Mantener reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato que resulte del presente proceso.

u. Realizar reuniones periódicas con el interventor con el fin de canalizar diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto si las hubiere.

v. Levantar acta de las reuniones realizadas.

w. El contratista deberá dar cumplimiento a los aportes al sistema de seguridad social Integral de conformidad con la Ley 100 de 1993, decretos reglamentarios y demás leyes concordantes. Exigir a sus trabajadores y/o contratista una vez finalizado el contrato paz y salvo por conceptos salariales y/o prestacionales.

x. Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con este y afiliado al sistema de seguridad social integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia.

y. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del artículo 50 de la ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud y pensiones. Esto deberá acreditarlo con los respectivos soportes de pago.

z. Cumplir con las obligaciones al SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el MUNICIPIO.

aa. Facturar en debida forma las actividades ejecutadas.

bb. Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley.

cc. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.

dd. Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad.

ee. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y post contractuales respectivamente.

ff. Avisar oportunamente al MUNICIPIO, de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.

gg. No incurrir en situaciones de conflicto de interés o que afectan la integralidad del MUNICIPIO.

hh. Mantener indemne al MUNICIPIO frente a las reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del contratista.

ii. Las demás inherentes al objeto y a la ejecución del contrato.

2.4.2. Obligaciones Específicas.

Además de las obligaciones generales derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a:

a. Cumplir y ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto el contrato, así como la documentación que compone la planeación del proyecto, y en general todos los documentos que hacen parte de él.

b. Presentar a la supervisión y/o interventoría y unidad ejecutora el plan de trabajo, cronograma de actividades y flujo de fondos previo a la suscripción del Acta de Inicio.

c. Entregar en nivel de componente e ítems el plan de inversión del anticipo para aprobación por a la supervisión y/o interventoría y unidad ejecutora y realizar la suscripción del Acta de Plan del Inversión del Anticipo.

d. Invertir los recursos entregados a título de anticipo por el municipio de Tame para la ejecución del contrato.

e. El contratista de manera autónoma e independiente, bajo sus propios medios se obliga a ejecutar a cabalidad el objeto del contrato, las actividades previstas para su desarrollo y cumplir con las derivadas del mismo.

f. Invitar a la comunidad para que se constituyan en veeduría ciudadanía.

g. Dar respuesta a los requerimientos que realicen los entes de control, en lo referente a las acciones, trámites y actividades realizadas en desarrollo del presente contrato.

h. Garantizar de manera íntegra el proyecto de acuerdo con las condiciones establecidas en el anexo Especificaciones Técnicas Mínimas y proceso constructivo previa revisión del Ingeniero director y residente de Obra.

i. Verificar que todos los materiales utilizados provengan de canteras legalmente autorizadas para la explotación y comercialización de estos.

j. De presentarse durante la entrega y revisión, algún defecto o incumplimiento de las especificaciones de calidad de los materiales deberá garantizará el cambio de los mismos.

k. Cumplir con el tiempo y la forma de las garantías exigidas para cada uno de los materiales descritos en los aspectos técnicos, de acuerdo con la programación entregada por el interventor del contrato

l. Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo de las actividades que se incluyen en el presente proyecto.

m. Garantizar la coordinación con la interventoría, con el fin de hacer efectiva la implementación de las actividades programadas.

n. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes de la interventoría del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio prestado, los pagos de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal asignado al proyecto; los pagos a proveedores y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

o. Suscribir las actas e informes de ejecución contractual a que haya lugar.

p. Asistir a las reuniones programadas por la Entidad y la interventoría.

q. Presentar los informes de ejecución de actividades para el trámite de actas, teniendo en cuenta, además los lineamientos exigidos en los documentos del presente proceso y al finalizar el plazo de la ejecución del contrato, entregar un informe pormenorizado de las actividades desarrolladas y de los logros obtenidos en la ejecución del contrato. Todo lo anterior soportado en registros fotográficos.

r. Responder ante la Entidad, cuando por causas imputables al contratista o sus dependientes, se causen daños a la Entidad.

s. Conformar un equipo administrativo con dedicación exclusiva al proyecto

t. Reconocer y pagar las multas y sanciones que le fueran impuestas por el incumplimiento de compromisos, metas, atrasos en la ejecución del contrato.

u. Acatar todas las normas ambientales aplicadas para este tipo de trabajos y que sean de estricto cumplimiento.

v. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato, los Anexos Técnicos, el Pliego de Condiciones, documentos que hacen parte integral del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

w. Acudir ante la Entidad y presentar toda la documentación requerida para la liquidación del contrato, dentro del plazo fijado para tal fin en el presente documento. La omisión en el acatamiento de este deber legal y contractual se configura como causal de incumplimiento para la imposición de la multa pactada en la Cláusula Penal Pecuniaria aun cuando la obra haya sido ejecutada y recibida en su totalidad.

x. Entregar los materiales requeridos y objeto de dotación, conforme las especificaciones que se indiquen por el supervisor y que se refieran en los documentos del proceso.

y. Informar de inmediato y por escrito al MUNICIPIO la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.

z. Llevar una bitácora donde se consigne diariamente los compromisos, correcciones y planes de contingencia a que haya lugar y la permanezca en el sitio.

aa. Mantener el personal profesional, técnico y administrativo propuesto para la terminación de la obra. El cambio de uno de los profesionales referidos contara con las mismas condiciones profesionales o en su defecto mejorara las mismas, acorde con las condiciones del estudio previo y demás anexos técnicos, previa autorización del interventor y/o supervisor y evaluación por parte de la Unidad ejecutora la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano.

bb. El contratista deberá entregar un informe final del contrato de obra, acompañado de un balance final de la obra.

cc. Aunque el presente proceso de contratación no contempla expresamente la elaboración ni ajuste integral de los estudios y diseños, debe advertirse que la entidad ya cuenta con dichos insumos técnicos, elaborados con anterioridad. No obstante, con el fin de garantizar la correcta ejecución del proyecto, se ha definido como obligación contractual del contratista, dada la complejidad del proyecto, el diagnóstico, que contempla la revisión detallada de los estudios y diseños existentes, para su apropiación y validación antes del inicio de las obras. Esta obligación encuentra sustento jurídico en el Concepto C-735 del 20 de junio de 2025, emitido por Colombia Compra Eficiente, el cual establece que es jurídicamente procedente que el contratista de obra pública revise, y en caso necesario, proponga ajustes a los estudios y diseños previamente elaborados por la entidad, en cumplimiento del principio de planeación.

    En atención a lo anterior, y dado que dicha revisión hace parte del alcance contractual, se aplicará lo establecido en las Nota 1 de la actividad principal y Nota 1 de la Actividad secundaria (1) de la Matriz 1 del Anexo de Experiencia del Pliego Tipo, requiriendo que por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general para la actividad principal del presente proceso acredite la ejecución de actividades de diagnóstico y/o estudios y diseños dentro de los aspectos requeridos como se determina en el documento base, como requisito para garantizar la idoneidad del contratista frente a esta obligación específica. Lo anterior aplica tanto para la actividad principal como para la secundaria.

dd. Presentar informe final con registro fotográfico y acta de recibido en donde se registre que ya termino la obra.

ee. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por las actuaciones que realice u omisiones en la actuación contractual.

2.4.3. Obligaciones Financieras

a. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 91 – Anticipos de la Ley 1474 de 2011 *"(…) En los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente, salvo que el contrato sea de menor o mínima cuantía*

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista (…)"

b. Utilizar los recursos a que se refiere el presente contrato, exclusivamente en la ejecución del proyecto, dando estricto cumplimiento a las condiciones financieras y técnicas establecidas.

c. Reintegrar en la Tesorería los rendimientos financieros, así como los saldos no ejecutados de recursos provenientes del MUNICIPIO de Tame asignados al proyecto por concepto de anticipo de conformidad con las normas que regulan la materia.

d. El anticipo se destinará en forma exclusiva al pago de las actividades consignadas en el contrato, de conformidad con el programa de inversión presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.

DEL MUNICIPIO: además de las contenidas en el artículo 4 de la Ley 80/93.

a. Suministrar información necesaria, completa y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.

b. Obrar de buena fe en el desarrollo del contrato.

c. Cancelar el valor del contrato en la forma y términos establecidos.

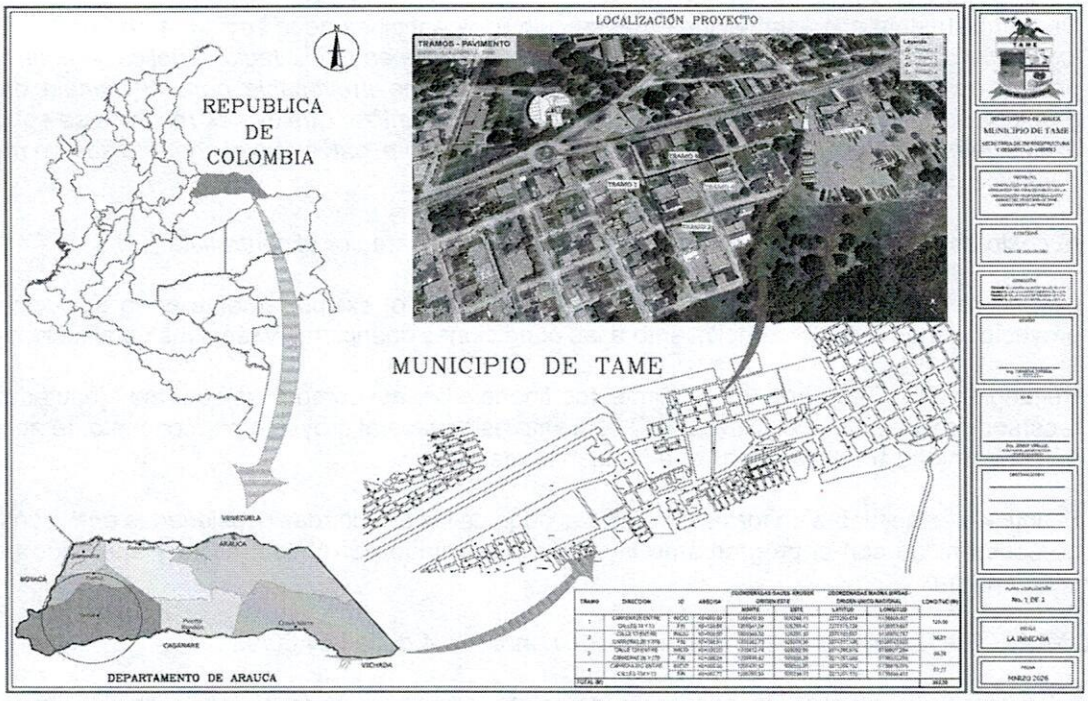
2.5. LUGAR DE EJECUCION.

El proyecto se localiza en el casco urbano del municipio de Tame, específicamente en la urbanización villa Gabriela.

Los tramos a intervenir son:

- Tramo 1. CARRERA 28 ENTRE CALLES 14 Y 13
- Tramo 2. CALLE 13 ENTRE CARRERAS 28 Y 27B
- Tramo 3. CALLE 13A ENTRE CARRERAS 28 Y 27B
- Tramo 4. CARRERA 27C ENTRE CALLES 13A Y 13

Ilustración 1. Localización del proyecto



2.6. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

2.6.1. LICENCIAS AMBIENTALES

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 2041 de 2014 por el cual se reglamenta el Título VII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, conforme a lo establecido en el Artículo 9° competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

2.6.2. PERMISOS AMBIENTALES

La ejecución de las obras contempladas en el proyecto, de acuerdo a la naturaleza de las actividades contempladas en el mismo, no requiere de permisos ambientales conforme a lo estipulado en los Artículos 2.2.3.2.9.1 y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015.

Por otra parte, de acuerdo a visita realizada al lugar objeto del proyecto y al estudio geométrico, se evidenció que se mantendrá el mismo ancho de la vía; es decir, que con la ejecución del proyecto no se cambiará su sección transversal natural. Así mismo, se evidenció que para la construcción de

las obras de drenaje tampoco interfiere árboles. Por ende, no se requiere del permiso de Aprovechamiento Forestal ante la autoridad ambiental.

2.6.3. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA

El MUNICIPIO presentó un documento denominado PLAN DE ADAPATACION A LA GUIA AMBIENTAL (PAGA), el cual contiene las fichas mínimas de Medidas de Manejo Ambiental y las actividades de mitigación ambiental, enfocadas al control y mitigación de los impactos generados por el proyecto, quien haga sus veces de Contratista deberá dar cabal cumplimiento de lo allí establecido, a fin de generar medidas de prevención, mitigación, corrección y control de impactos que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto.

El contratista debe llevar a cabo la gestión ambiental y social durante el desarrollo del proyecto, conforme las medidas establecidas en el PLAN DE ADAPATACION A LA GUIA AMBIENTAL (PAGA).

2.6.4. PERMISOS DE TRÁNSITO

El contratista deberá dar cumplimiento a las normas del Código Nacional de Tránsito Terrestre LEY 769 DE 2002 para realizar trabajos en la vía de conformidad con la programación de su plan de trabajo y realización de actividades. Para tal fin, el Contratista formulará y presentará el Plan de Manejo de Tránsito y/o cierre de vías ante la Entidad competente para su aprobación e implementación previo al inicio de los trabajos, conforme a lo siguientes artículos y demás concordantes:

> ***ARTÍCULO 101. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN VÍA PÚBLICA****. Siempre que deban efectuarse trabajos que alteren la circulación en las vías públicas, el interesado en tal labor obtendrá en forma previa la autorización correspondiente de la autoridad competente y señalizará el sitio de labor mediante la colocación de señales preventivas, reglamentarias e informativas que han de iluminarse en horas nocturnas. (...)*
>
> ***ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS****. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".*
>
> ***ARTÍCULO 115. REGLAMENTACION DE LAS SEÑALES, PARÁGRAFO 20****. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta*

2.6.5. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y URBANISMO

Para el presente proceso en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, NO requiere Licencia de construcción conforme a lo establecido en el artículo 11, numeral 1, literal b, del Decreto 1469 de 2010, en el cual se estipula que:

> *"(...) **Artículo 11.** Régimen especial en materia de licencias urbanísticas. Para la expedición de las licencias urbanísticas, se tendrá en cuenta lo siguiente:*

1. *No se requerirá licencia urbanística de urbanización, parcelación, construcción o subdivisión en ninguna de sus modalidades para:*

...

*b). **La ejecución de proyectos de infraestructura de la red vial nacional, regional, departamental y/o municipal; puertos marítimos y fluviales; infraestructura para la exploración y explotación de hidrocarburos; hidroeléctricas, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía**; sin perjuicio de las demás autorizaciones, permisos o licencias que otorguen las autoridades competentes respecto de cada materia. Tampoco requerirá licencia el desarrollo de edificaciones de carácter transitorio o provisional que sean inherentes a la construcción de este tipo de proyectos.* (…)" (Subrayado y negrilla fuera de texto)

2.6.6. GESTIÓN PREDIAL

Debido a la naturaleza de ejecución de las obras, se tiene que esta se realizará en una vía de tránsito vehicular pública de orden departamental o secundaria, por lo tanto, no compromete realizar intervención alguna en bienes inmuebles.

De manera que no es necesario adelantar gestión predial alguna.

2.6.7. SERVIDUMBRE O PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIA DEL TITULAR

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y el lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la protocolización de servidumbres o permiso de intervención voluntaria del titular conforme al artículo 27 de la Ley 1682 de 2013, toda vez que el alcance no comprende realización o intervención de obras en bienes privados

2.6.8. NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

El contratista debe presentar ante la interventoría el listado de personal que ejecutara el proyecto, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con las siguientes recomendaciones y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:

a. El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud y Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá dar énfasis en el panorama de riesgos a los riesgos psicológicos y sociales, a la exposición a agentes biológicos donde hay que extremar la precaución, ya que se está expuesto a bacterias que pueden transmitir enfermedades y exposición a contaminantes químicos, entre otros.

b. Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.). Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

c. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas, trabajadores, particulares, etc. que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.

d. Señalización: El contratista deberá señalizar debidamente el lugar de intervención, de acuerdo a las actividades a ejecutar en cada cumpliendo con el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte de 2004 en el capítulo de señalización de obra.

e. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.

f. Capacitación; el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.

Seguridad, el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de las personas que visitan el inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

2.7. VISITA TÉCNICA AL SITIO DE LAS OBRAS

La visita técnica al lugar donde se realizara la obra es responsabilidad del contratista, razón por la cual el MUNICIPIO, da por entendido con la firma del futuro contrato, que el contratista conoce la zona del proyecto y los riesgos que se puedan presentar en el sitio en el que se desarrollaran las obras, y está informado sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y las fuentes de materiales para su explotación que cumplan con las especificaciones técnicas y que usará para su explotación (sea para optar por obtener autorizaciones temporales (artículo 116, Ley 685/01) o su adquisición a proveedores debidamente legalizados), sitios de disposición de sobrantes, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como con los riesgos previsibles de la obra y sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir de alguna manera el trabajo, los costos, precios y plazo de las obras, y siempre cumpliendo con la normatividad vigente.

El contratista no podrá presentar en el futuro reclamaciones a la entidad contratante aduciendo como excusa, el hecho de no haberse familiarizado o conocido debidamente los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos de acuerdo con lo descrito anteriormente.

2.8. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se realizará un (1) evento de socialización del proyecto en el sitio indicado por la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano. En esta socialización se indicarán los objetivos, las actividades y el alcance del proyecto, y los compromisos que deben asumir por cada una de las partes. De esto se levantará un acta.

2.9. ETAPA DE PRE ALISTAMIENTO

En esta etapa el contratista avalado por la supervisión deberá realizar todas y cada una de las verificaciones necesarias y suficientes sobre los estudios, diseños, planos, permisos, tramites y socialización existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida, que permitan dar inicio a la ejecución de la obra física, sin sobrepasar el plazo dispuesto, que para tal efecto no podrá ser superior a diez (10) días calendario, término que hace parte del plazo establecido para la ejecución de la obra. Se deberá realizar en un término no mayor a 1 mes contados a partir del acta de Inicio Validación y Levantamiento de Georreferenciación en el formato establecido.

2.10. ETAPA DE EJECUCION DE OBRA

En esta Etapa se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la ejecución oportuna y con calidad de las obras aprobadas por la interventoría, y se iniciará el proceso de control social y seguimiento comunitario al contrato. En la ejecución de las obras se deberá involucrar de manera directa con mano de obra calificada y no calificada, según sea el caso, a las comunidades asentadas en el territorio donde se implementará el contrato.

El interventor se encargará de realizar el seguimiento a la ejecución de las obras y garantizará la realización de los espacios participativos de acompañamiento comunitario con el fin de generar los registros, recomendaciones y controles pertinentes en su ejercicio de supervisión durante la ejecución de las actividades contratadas, siguiendo las programaciones y actividades definidas para ello.

2.11. CIERRE Y ENTREGA DEL CONTRATO

Una vez cumplidas las actividades de ejecución de abra, se deberá dar inicio al cierre del contrato, con el objeto de garantizar una entrega satisfactoria y de calidad de las obras.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS. (DESARROLLO DEL NUMERAL 3 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

3.1. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993; el numeral 1 del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 392 de 2018; y demás normas concordantes, por regla general el contratista se seleccionará a través de la modalidad de selección de LICITACIÓN PÚBLICA y para el caso en concreto con uso de los

documentos tipo aplicables, establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En aplicación del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se tiene que, conforme a la naturaleza de las actividades a desarrollar, y la cuantía del mismo:

- ✓ Que, conforme a la naturaleza de las actividades a desarrollar las mismas no son de las que se encuentran enlistadas en los literales a, c, d, e, f, g, h, i, del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Que, conforme a la especialidad de los servicios a adquirir, los mismos no corresponden a los referidos en los numerales 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Que, conforme a la cuantía del mismo, no se encuentra dentro de las causales referidas en el literal b, numeral 2, y numeral 5 del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007.

El presente proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- ✓ La Constitución Política; Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y Decreto 392 de 2018, demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.
- ✓ Los manuales, guías, circulares o conceptos emitidos por Colombia Compra Eficiente, aplicables al proceso.
- ✓ En lo no regulado particularmente en el Estatuto de Contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes; las reglas establecidas en los estudios previos, pliego de condiciones, las resoluciones, y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

El contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1510 de 2013 unificado por el decreto 1082 de 2015 y demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del contrato.

Que el artículo 2 de la constitución política: Establece que "corresponde al estado, entre otros fines esenciales, servir a la comunidad y promover la prosperidad general de los ciudadanos.

Que el artículo 113 de la constitución Política: Establece que los diferentes órganos del estado tienen funciones separadas, pero se colaboran armónicamente para realizar de sus fines

Que el artículo 209 de la Constitución Política: Establece 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.

Que el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 establece que, con la contratación, las entidades estatales 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.

Ley 80 de 1993, numeral 1, articulo 32. Contrato de Obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la

realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, 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 imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto

Ley 1150 de 2007, numeral 1, articulo 2. Licitación Pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Ley 1474 de 2011, parágrafo 1 del artículo 83: en adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión de los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la ley 80, los estudios previos de los contratos de obra cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciaran sobre la necesidad de interventoría.

Ley 1682 de 2013 "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias" en su art 5 establece como función pública "Las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas"

Ley 1882 de 2018, Articulo 4. Modificado por la Ley 2022 de 2022. Por el cual se establece la adopción documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Resolución No. 465 de 2024, De la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente Por la cual se adopta la versión -4- de los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública del sector de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 240 de 2020.

Seguidamente, dentro del PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024-2027 eje estratégico 3: infraestructura, vías y transporte, se consagra en materia económica a través del programa infraestructura red vial regional el mejorar la prestación del servicio, así como los cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales de infraestructura vial en vías de la red vial secundaria.

4. TIPO, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO. (DESARROLLO DEL NUMERAL 4 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

4.1. TIPOLOGÍA DEL CONTRATO

De conformidad con el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993: son contratos de obra:

> ***"Contrato de Obra*** *Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro*

trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago" (…)

Que atendiendo las actividades a desarrollar las cuales corresponden a la **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA ",** el contrato que ha de celebrarse corresponde a **CONTRATO DE OBRA**, por el sistema de precios unitarios sin reajustes, según las actividades establecidas en el presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidas a satisfacción.

4.2. VALOR DEL CONTRATO:

En el Banco de Programas y Proyectos del MUNICIPIO se encuentra inscrito, priorizado y viabilizado y con elegibilidad el proyecto que tiene por objeto **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** valor total de **MIL SEISCIENTOS VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS ($1.621.638.872,82)**, el cual se desglosa de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	VALOR	CDP
OBRA FISICA	$ 1.621.638.872,82	1826 DEL 09 DE SEPTIEMBRE DE 2026

Por lo anterior, se tiene que para el futuro contrato el presupuesto oficial determinado por la entidad departamental corresponde al total de la OBRA FÍSICA el cual corresponde a **MIL SEISCIENTOS VEINTIÚN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS ($1.621.638.872,82).**

Cuadro de costos

4.2.1. JUSTIFICACION DEL VALOR.

La Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, hace un estudio de precios de mercado, determinado con antelación a la formulación del presupuesto oficial, cuantificando las necesidades reales del proyecto y estableciendo los valores promedio del mercado, el cual inicialmente está sustentado en los precios por las cotizaciones de proveedores de materiales ubicados en la región (anexos), listados de referencia de revistas de construcción que prestan este servicio y sirven de referencia para la evaluación del proyecto, para ello se realiza teniendo en cuenta que durante su estructuración se tuvieron en cuenta las prácticas recomendadas por Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultados los precios del mercado, se procedió a determinar el valor promedio del mercado (insumos) realizando la sumatoria de valores establecidos y dividido por el número de valores.

Con los precios promedios de los insumos, equipos, mano de obra y los porcentajes de administración, imprevistos y utilidad (AIU), los cuales se determinan de acuerdo a la complejidad de la zona de ejecución del proyecto, y las condiciones técnicas y legales particulares del proyecto, realizando los respectivos análisis de precios unitarios (APU's).

El valor de cada uno de los ítems enunciados en el cuadro anterior merece un análisis de precios unitarios (anexos al proyecto) donde se involucran entre otros los siguientes factores:

a. HERRAMIENTA:

Corresponde al costo de los equipos, herramienta menor, maquinaria, y en general todos aquellos elementos requeridos para la ejecución de la actividad de conformidad con el proceso constructivo indicado en las especificaciones técnicas.

En los contratos de obra se requieren herramientas menores para la ejecución de las actividades. Cada actividad requiere de herramientas distintas, por ejemplo:

- Excavaciones: Picas, Palas y Carretillas.
- Construcciones: Flexómetro, Martillo, segueta, Palustres y Llanas.

Debido a que son múltiples las actividades y por ente sería muy extensa la lista de las herramientas menores, se ha optado para esta clase de proyectos dentro de la administración Departamental y en la práctica que este concepto de herramienta sea presupuestado como un porcentaje (%) de los costos directos de cada ítem siendo este caso el del 10% valor congruente al de la literatura basados en datos histórico y prácticas constructivas.

b. TRANSPORTE:

Corresponde al costo por efectos del transporte de los materiales e insumos desde el centro de despacho del proveedor hasta el lugar de ejecución de los trabajos.

c. MATERIALES O INSUMOS:

Corresponde al costo de cada uno de los materiales y/o insumos que componen el conjunto del ítem. Dicho costo corresponde a precios de mercado local incluido IVA.

d. MANO DE OBRA:

Corresponde al costo de la mano de obra calificada y no calificada requerida para la ejecución de la actividad. En esta se incluyen valores de personal a precio local incluyendo el costo por prestaciones sociales. El rendimiento del personal se evalúa de acuerdo a la experiencia en este tipo de obra.

En caso de llegar a requerir incremento en jornadas laborales o turnos diarios, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado presente proceso se tendrá en cuenta lo dispuesto en Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, la cual cita:

..." Artículo 17. Frentes de trabajo 7x24. Los contratistas de proyectos de infraestructura de transporte podrán solicitar al ente contratante autorización para incrementar los frentes de trabajo y/o realizar trabajos en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana para cumplir con sus cronogramas de

obra en caso de presentar atrasos o para incrementar los rendimientos y adelantar la ejecución del proyecto. En este último caso, deberán presentar su propuesta respetando las apropiaciones presupuestales de la vigencia que amparen el respectivo contrato. También podrán solicitar ajustes contractuales que impliquen el adelantamiento de obra. La entidad tendrá treinta (30) días calendario para aceptar o rechazar motivadamente la solicitud.

Asimismo, las entidades estatales podrán hacer efectivas las multas y/o cláusula penal exigiéndole al contratista instalar frentes de trabaja en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana hasta por el valor de la sanción, como mecanismo conminatorio y forma de Pago"

4.3. A.I.U.:

Corresponde al costo por efectos de administración, imprevistos y utilidad el cual según análisis realizado para la ENTIDAD está distribuido de la siguiente manera para el presente proyecto:

Administración:	29%
Imprevistos:	1%
Utilidad:	5%

En el valor del componente de administración se tiene en cuenta entre otros el valor de los impuestos propios del MUNICIPIO, y la contribución especial o comúnmente denominada "impuesto de guerra" Ley 1106 de 2006, prorrogado según Ley 1421 de 2010 equivalente al 5% del valor del proyecto.

El desglose del AIU se encuentra desarrollado en documento anexo, el cual hace parte del presente documento.

El AIU se refiere a los costos requeridos para la ejecución del contrato, donde:

A, significa Administración, La Administración son los costos indirectos necesarios para el desarrollo de un proyecto, como honorarios, impuestos, garantías, gastos administrativos, entre otros.

I, significa Imprevistos, dependen de la naturaleza de cada contrato y constituyen el alea del negocio, es decir los riesgos normales en que incurre el contratista. En este término cabe hacer referencia a:

Imprevisión, falta de acción de disponer lo conveniente para atender a contingencias o necesidades previsibles, lo cual no es lo mismo que imprevisto, puesto que en la ejecución de los presupuestos de obra los imprevistos están determinados y se tiene plena seguridad de su presencia ya que es un riesgo normal en todo el desarrollo del proyecto.

U, significa Utilidad, La Utilidad es la ganancia que el contratista espera recibir por la realización del contrato, la cual debe ser garantizada por las entidades.

4.4. FORMA DE PAGO:

Forma de Entrega de los Recursos: Tratándose de la suscripción de un contrato de obra derivado de un proceso de Licitación Pública, se implementará la siguiente forma de entrega de recursos.

El MUNICIPIO pagará el valor del contrato, previa presentación de la orden de Pago debidamente soportada, así:

a. Hasta un ochenta por ciento (80%) del valor del Contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por la interventoría externa y satisfacción del MUNICIPIO.

Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial aprobada por la oficina de calidad del MUNICIPIO, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad.

b. El veinte por ciento (20%) restante del valor total, previo recibo a Satisfacción y suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del MUNICIPIO, con todos los documentos requeridos en la lista de chequeo vigente para tal tramite.

NOTA: La administración municipal hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

Todos los documentos de pago de actas parciales y/o acta de liquidación deberán ser avalados por el supervisor y/o interventor, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales; y serán los establecidos en las listas de chequeo aprobadas por el MUNICIPIO, respectivamente y que sean imputables al contratista y no a la entidad.

PARAGRAFO: Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial o liquidación aprobada por la oficina de calidad del MUNICIPIO, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad. Así mismo para el (INCLUYE cada acta se tendrá en cuenta el recurso disponible para cada vigencia)

En todo caso los pagos antes previstos se sujetan a los montos aprobados en el programa anual mensualidad de caja "PAC" de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 179 de 1994, así como la disponibilidad de recursos conforme a la reglamentación especial de la fuente de recursos con los cuales se financia el proyecto.

Así mismo para los pagos que se realicen en la ejecución del contrato, se deberán tener en cuenta todas las actuaciones administrativas que se deban realizar por parte de la secretaría Departamental de Hacienda.

PARÁGRAFO 1: La entidad otorgará un anticipo hasta del ***cincuenta por ciento (50%)*** del valor total del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el contrato y se halle aprobado las garantías que lo ampare. En ningún caso el Anticipo es considerado como pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado

PARÁGRAFO 2: Manejo del anticipo: El manejo de los recursos entregados al contratista a título de anticipo deberá realizarse en cuenta bancaria separada, no conjunta a nombre del contrato suscrito, cuyo costo de administración correrá a cargo del contratista. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados pertenecerán al Tesoro. Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el Supervisor designado por el MUNICIPIO, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales.

PARAGRAFO 3: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía

única de cumplimiento por el funcionario competente del MUNICIPIO, el registro presupuestal y constituida la cuenta bancaria de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2. Así mismo para la entrega por concepto de anticipo el contratista debió dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los Documentos Tipo y los demás requisitos establecidas en la minuta y en los pliegos de condiciones (Entrega de Hojas de Vida de los profesionales, Informe de prealistamiento etc…). En ningún caso la sumatoria del anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.

El valor entregado como anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta parcial que se tramite, esto quiere decir que para los porcentajes de pagos parciales, su amortización deberá ser del 50% de cada acta parcial ejecutada y recibida a satisfacción por el supervisor. En todo caso para el ultimo pago establecido no deberá quedar saldo del anticipo por amortizar, para el caso en concreto del presente proceso el 30% de la liquidación.

4.5. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO.

El control y vigilancia del futuro contrato de obra se desarrollará conforme al inciso primero, numeral 1, del artículo 32 de la ley 80 de 1993 el cual refiere:

> *(…) En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, 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 imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. (…)*

El seguimiento a la ejecución del contrato que se suscriba estará a cargo de una ***interventoría externa*** contratada conforme lo establece la normatividad vigente. El objeto de la labor de la interventoría será controlar en forma eficaz y oportuna, la acción del contratista en las diferentes etapas del proyecto contratado, para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales establecidas en los respectivos contratos.

Lo anterior, teniendo en cuenta su alcance metafísico, cuantía, dimensión de varias especialidades profesionales y en cumplimiento de un deber legal, tal como lo establece la ley 1474 de 2011 en el párrafo primero y segundo del artículo 83, que reza:

> *"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.*
>
> *La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. (...)"*

4.5.1. INTERVENTORIA EXTERNA

Los supervisores y/o interventores tendrán la responsabilidad de garantizar la optimización de los recursos y la calidad en la ejecución del contrato. En la toma de decisiones, debe ser consecuente en sus objetivos principales destinados a:

a. **Controlar:** Este objetivo es el más importante y se logra por medio de una labor de inspección, asesoría, supervisión, comprobación y evaluación, labor planeada y ejecutada de manera permanente sobre todas las etapas del desarrollo del contrato, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo pactado.

b. **Solicitar:** Esta facultad se materializa cuando el supervisor pide al Contratista, oportunamente, que subsane de manera inmediata incorrecciones que no afecten la validez del contrato o la ejecución del mismo.

c. **Exigir:** En la medida que el supervisor encuentre que en el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando como herramienta el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para garantizar el cumplimiento.

d. **Colaborar:** El supervisor y el Contratista (Constructor/Consultor/Proveedor) conforman un grupo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor de conjunto se presentan dificultades que se resuelven con razones de orden técnico y lógico. El supervisor en consecuencia desarrollará mejor su función integrándose a dicho equipo, sin que ello signifique renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades específicas, o pérdida de su autonomía e independencia frente al Contratista.

e. **Absolver:** En cuanto a este objetivo, el supervisor, en virtud del principio de inmediación, actúa como instrumento de consulta, encargada de resolver las dudas que se presentan en el desarrollo de los contratos.

f. **Prevenir:** El mayor aporte de este ejercicio consiste en establecer que el control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato o el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. Para que la supervisión logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la ejecución del contrato.

g. **Verificar:** Cada uno de los objetivos enunciados se cumplen mediante el control de la ejecución del contrato para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento, esta realidad se concreta mediante la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de dudas; teniendo como principio básico las relaciones en el trabajo. Para ello no deberá desconocer los límites de sus atribuciones, evitando entrometerse en campos donde los Contratistas sean autónomos, además se apersonará con diligencia de las solicitudes que le hagan y que esté en la obligación de atender.

4.5.1.1. *OTRAS OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA*

a. Avalar la etapa de pre-alistamiento, con la finalidad de verificación de planos, diseños, permisos, trámites y socialización por parte del contratista, que permitan dar inicio a la ejecución de la obra física.

b. Tener conocimiento completo y detallado de los estudios previos, pliego de condiciones, Anexo Técnico, propuesta presentada por el contratista, contratos, cronogramas de ejecución y cualquier otro documento que haga parte del objeto contractual.

c. El interventor deberá revisar y aprobar actas parciales, informes parciales y finales, suspensiones, reinicios, prorrogas y demás informes elaborados por el contratista, con el visto bueno y firma del Interventor, del Director de Interventoría (cuando o aplique) o residente de Interventoría, y profesional competente.

d. Verificar y aprobar los ítems de obra ejecutados y llevar la cuantificación de la obra ejecutada y recibida a satisfacción de acuerdo a lo descrito en el Anexo Técnico.

e. Presentar reportes de avance y recibo de obra e informes mensuales y final de acuerdo a lo establecido por la entidad, además de cualquier otro que solicite la entidad respecto al estado de los avances de las actividades objeto del contrato, problemas presentados, soluciones, determinaciones, y actividades desarrolladas por la interventoría, en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

f. Verificar el cumplimiento de las metas contractuales del contratista, logrando que se desarrolle el contrato de obra dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.

g. Verificar el cumplimiento del personal exigido según lo establecido en el Anexo Técnico, revisar y aprobar las hojas de vida entregadas por el contratista, controlar la vinculación del personal durante el tiempo de ejecución de los contratos, solicitar los cambios que fuesen necesarios para el normal desarrollo del contrato.

h. Verificar físicamente que se cumplan las actividades y procesos constructivos con los procedimientos técnicos, especificaciones técnicas y materiales establecidos con calidad.

i. Responder ante la entidad por las demoras y atrasos en que incurran el contratista, identificando oportunamente la responsabilidad del atraso, generando los correctivos para su solución o generando los informes para iniciar los procesos sancionatorios cuando haya lugar a ello.

j. Replantear, revisar, inspeccionar y aprobar las obras civiles, en función de los diseños aprobados.

k. Verificar el cumplimiento del programa de trabajo aprobado por la interventoría, de las actividades y metas propuestas a efecto de lograr el correcto desarrollo de los trabajos, y de ser necesario solicitar al contratista las modificaciones que sean requeridas para el cumplimiento de los plazos acordados.

l. Tomar las decisiones técnicas que se requieran en campo, en materia de mantenimientos correctivos y preventivos, las cuales deberán ser debidamente sustentadas y soportadas en el informe mensual de actividades.

m. Atender los problemas que se presenten en la ejecución de las actividades de manera oportuna y eficaz sin afectar a terceros o comprometer a la entidad, asegurando el cumplimiento de las metas contractuales, logrando que se desarrolle el contrato dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.

n. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante la entidad, cualquier modificación o adición que afecte el desarrollo de los contratos de obra y comunicar en forma inmediata las determinaciones sobre cambios presentados en el desarrollo de los trabajos realizados y enviarle una copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas a los contratistas.

o. Rechazar total o parcialmente los trabajos que no se ajusten a las especificaciones técnicas o no reúnan las condiciones de calidad requeridas por la entidad, ordenando por escrito su correspondiente cambio o arreglo, sin reconocer el pago de la actividad realizada en forma incorrecta e informar la situación a la entidad.

p. Coordinar la suspensión de actividades no contempladas en el desarrollo del contrato o que no estén encaminadas al cumplimiento del objeto del contrato.

q. En caso de ser necesario deberá analizar y aprobar la creación de nuevos ítems utilizando para ello el análisis de precios unitarios (APU) los valores determinados por la Entidad para los insumos constitutivos de los APU del presente proceso licitatorio.

r. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista, resolviendo aquéllas que sean de su competencia adjuntando su respectivo concepto y dando traslado a la entidad en forma inmediata. En los asuntos que no sean de su competencia deberá dar traslado inmediatamente a la Entidad.

El interventor deberá acatar en materia de interventoría técnica los actos administrativos que para el efecto ha emitido la Administración Departamental manual de supervisión e interventoría que forma parte integral del presente proceso, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

4.5.1.2. *OTRAS OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA*

Los interventores tienen la función general de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución contractual del contrato vigilado para verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en los mismos y como consecuencia de ello están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual,[2] impartir instrucciones al contratista y hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado. Es obligatorio para el interventor entregar sus órdenes por escrito[3] y los requerimientos o informes que realice deben ser publicados en el SECOP.[4]

Los interventores no pueden sustituir a la Entidad, por tanto, no pueden dar instrucciones en su nombre.[5]

Actividades generales

Las siguientes son las actividades generales a cargo de los interventores y contratistas:

---

[2] Artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.

[3] Artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

[4] Artículo 8 del Decreto 103 de 2015.

[5] Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. Sentencia 25000-23-26-000-2001-02118-01(25199) de 28 de febrero de 2013, C.P. Danilo Rojas Betancur

1) Conocer y entender los términos y condiciones del contrato.

2) Advertir oportunamente los Riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomar las medidas necesarias para mitigarlos de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de Riesgos y el manejo dado a ellos en los Documentos del Proceso.

3) Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el contrato.

4) Identificar las necesidades de cambio o ajuste.

5) Manejar la relación con el proveedor o contratista.

6) Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.

7) Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los Documentos del Proceso.

8) Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.

9) Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso.
10) Informar a la Entidad de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.

11) Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función.

12) Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.

13) Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.

Seguimiento administrativo

Las siguientes actividades son una pauta para el seguimiento administrativo, fiscal, tributario y de manejo de recurso humano de un contrato:[6]

1) Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normativa aplicable.

2) Coordinar con el responsable en la Entidad la revisión y aprobación de garantías, la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales, la revisión de las garantías.

[6] Circular No. 21 de 2016 de la r la Procuraduría General de la Nación

3) Preparar y entregar los informes previstos y los que soliciten los organismos de control.

4) Revisar que la Entidad Estatal cumpla con los principios de publicidad de los Procesos de Contratación y de los Documentos del Proceso.

5) Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.

Seguimiento técnico

El seguimiento técnico está dirigido a revisar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y previstas en el contrato[7] para lo cual las siguientes actividades sirven de pauta:

1) Verificar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.

2) Revisar que las personas que conforman el equipo del contratista cumplan las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes o mejores cuando fuere necesario.

3) Identificar las necesidades de cambio o ajuste y revisar el curso de acción con las partes.

4) Estudiar las solicitudes y requerimientos técnicos del contratista y dar recomendaciones a la Entidad Estatal sobre el particular.

5) Elaborar la documentación y el soporte necesario frente a la necesidad de hacer efectivas las garantías del contrato.

Seguimiento financiero y contable

En este ámbito, el interventor tiene a su cargo un seguimiento a las actuaciones del contratista en términos presupuestales, financieros y contables, para lo cual es recomendable tener en cuenta lo siguiente:

1) Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato por parte de la Entidad.

2) Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato.

3) Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.

4) Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización del mismo, en los términos de la ley y del contrato.

5) Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.

---

[7] Ibid

6) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

Seguimiento jurídico

El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normativa aplicable.[8]

4.6. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El tiempo de ejecución físico-financiera del proyecto será de trece (13) meses, de los cuales se contemplan tres (03) meses para la etapa precontractual, **SEIS (06) MESES PARA LA EJECUCIÓN FÍSICA,** contados a partir del acta de inicio, y cuatro (04) meses para la liquidación y cierre financiero del proyecto.

El plazo anteriormente establecido deberá entenderse de la siguiente manera, teniendo en cuenta lo plasmado en los Manuales de Supervisión y de Contratación y compras públicas de la Entidad, así:

PLAZO DE EJECUCION FISICA: Es el tiempo pactado entre las partes para adelantar la ejecución de las actividades contempladas en el Contrato suscrito por la entidad. Dentro de este plazo se deben cumplir con las obligaciones contractuales, so pena de constituirse en mora con la otra parte. Para el presente caso este será de **SEIS (06) MESES.**

4.7. RECIBO FINAL.

Se elaborará un ACTA DE RECIBO FINAL, suscrita por el contratista e interventor, por la cual se deja constancia del recibo final de la obra, la cual deberá ser suscrita una vez vencido el plazo de ejecución.

4.8. LIQUIDACIÓN.

El contrato se liquidará entre las partes al cumplimiento de su objeto, a más tardar dentro de **CUATRO (4) MESES** siguientes contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo de ejecución o de la expedición del acto administrativo que ordene su terminación.

Para efectos de contabilizar el plazo máximo para liquidar el presente contrato, se toma como punto de partida la fecha de terminación del plazo contractual y no desde la firma del acta de recibo final.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE. (DESARROLLO DEL NUMERAL 5 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Sin perjuicio de las competencias asignadas por el Manual de Contratación vigente, y atendiendo que el presente proceso de selección corresponde a los catalogados como proyectos de obra pública de infraestructura de transporte, en aplicación de la Ley 2022 de 2020, el Decreto Ley 4170 de 2011, el Decreto Ley 4170 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Decreto 342 de 2019 y la Resolución No. 465 de 2024, De la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente Por la cual se adopta la versión -4- de los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública del sector de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 240 de 2020.

[8] Circular No. 21 de 2016 de la Procuraduría General de la Nación

Teniendo en cuenta lo anterior la entidad aplica en los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación señalados en los Documentos Tipo. Los cuales hacen parte integral del presente documento, como lo son el Documento Base, Matrices, Anexos y Formatos.

6. EL ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO. (DESARROLLO DEL NUMERAL 6 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

La Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, ha tomado en consideración para la elaboración de la matriz de riesgo del presente proceso contractual el *"Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación"*, emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Posteriormente, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece una categorización teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

VALORACION DEL RIESGO

IMPACTO						
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, no obstante, permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)	
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
Improbable (puede ocurrir	2	3	4	5	6	7

ocasionalmente)							
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Cari cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

CATEGORIA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Tomando en cuenta las anteriores variables y después de analizar cada uno de los riesgos que eventualmente pueden afectar las distintas etapas del proceso contractual se concluye la siguiente matriz, en la que se han valorado y examinado los aspectos relevantes y se han asignado las responsabilidades pertinentes:

La Matriz se desarrolla en documento adicional, que hace parte integral de los Documentos Tipo, específicamente denominado CCE-EICP-FM-13 Matriz3 Riesgos Licitación Obra Pública V4 30-07-2024.docx.

7. GARANTIAS QUE EXIGE EL MUNICIPIO DE TAME EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (DESARROLLO DEL NUMERAL 7 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Con el fin de garantizar las obligaciones surgidas del contrato, las cuales deben mantenerse vigentes durante su vida y liquidación, ajustadas a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado, debe constituirse como mecanismo de cobertura del riesgo una garantía tal como lo establece el art. 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015:

7.1. FASE PRECONTRACTUAL

A. SERIEDAD DE LA OFERTA:

Por un valor equivalente al ***diez por ciento (10%)*** del valor del presupuesto oficial con vigencia desde la presentación de la oferta y valida por mínimo tres (03) meses más contados a partir de la fecha del cierre de la presente convocatoria pública. En caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale LA ENTIDAD. En todo caso, su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La garantía de seriedad de la propuesta consistirá en alguna de las siguientes opciones:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía bancaria

La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prorroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

De conformidad con lo señalado en el parágrafo tercero del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 que modifica el artículo 5 de la Ley de 2007, **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

7.2. FASE CONTRACTUAL

Teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y características del contrato, el proponente favorecido deberá constituir garantías que cubran; con el fin de garantizar las obligaciones surgidas del contrato, las cuales deben mantenerse durante su vida y liquidación, ajustados a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. Las garantías deben consistir en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia o en garantías bancarias que amparen los siguientes riesgos:

Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th colspan="3">Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td colspan="3">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 colspan="3">MUNICIPIO DE TAME identificada con NIT 800102801-3</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3"><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.

Artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de cumplimiento</td><td>Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más, en todo caso se deberá garantizar su vigencia hasta la liquidación del contrato.</td><td>Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo
Artículo 2.2.1.2.3.1.10. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía</td><td>Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más. en todo</td><td>Equivalente al Ciento por Ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Característica	Condición		
	de buen manejo y correcta inversión del anticipo	caso se deberá garantizar su vigencia hasta la liquidación del contrato.	o en especie, para la ejecución del contrato.
	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 Artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de cumplimiento	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	Equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total del contrato
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción. Artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra. (Modificado por el artículo 3 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).	Con una vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato
	Responsabilidad civil extracontractual Artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato	Equivalente a doscientos (200) SMMLV.

8. LA INDICACION DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL. (DESARROLLO DEL NUMERAL 8 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.2.1.8.5 del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

El contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.

Los Acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

El presente proceso se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales de los países que según indica la tabla anterior.

Acuerdo Comercial		Vigencia	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	SI	SI	NO
	México	NO	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	SI	SI	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	SI	SI	NO
Corea		SI	SI	NO	SI	NO
Costa Rica		SI	SI	SI	SI	NO
Estados Unidos		SI	SI	SI	SI	NO
Estados AELC		SI	SI	SI	SI	NO
México		SI	NO	NO	SI	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	SI	SI
	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	SI	SI	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	SI	SI	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

9. VERIFICACION DE BIENES NACIONALES RELEVANTES. (DESARROLLO DE LOS ARTICULOS 2.2.1.1.1.3.1 BIENES NACIONALES, Y ARTICULO2.2.1.2.4.2.9DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Con el fin de determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, el MUNICIPIO, procedió a utilizar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, cuyo análisis del procedimiento y resultado de la determinación de los bienes relevantes se consigna en documento adjunto (Matriz 4), procediendo en el presente estudio a consignar su resultado final.

Que de conformidad con la guía de CCE, la Entidad Pública procedió a organizar las actividades o descripciones de mayor a menor valor, de conformidad con el presupuesto oficial, y que dentro de las mismas contengan insumo o bien relevante:

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal deberá desarrollar la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

La Agencia Nacional de Contratación Pública ha elaborado el siguiente listado de los bienes relevantes más comunes en el desarrollo de la obra pública de infraestructura de transporte, el cual tiene carácter meramente enunciativo. No obstante, es la Entidad quien producto del análisis de las condiciones económicas del sector, de los oferentes, de la existencia de bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales y de las reglas previamente definidas, la que debe establecer los bienes nacionales relevantes para el Proceso de Contratación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 680 de 2021.

Los bienes que se enuncian se presentan de forma generalizada para los diferentes tipos de infraestructura y actividades categorizadas en la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de obra pública de infraestructura de transporte.

Para determinar los bienes nacionales relevantes, la Entidad tendrá en cuenta tanto los *insumos* como los materiales producidos con dichos insumos, tal como se presenta de forma enunciativa a continuación:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (20 PUNTOS)

DETERMINACIÓN DE BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA

En cumplimiento a lo establecido en el Decreto 680 de 2021 Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1 y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, en la cual se determinan los elementos a adquirir mediante el presente proceso correspondiente a Bienes Relevantes Nacionales y si se encuentran en el Registro de Productos Nacionales para efectos de la contratación del mismo, para el cual se desarrolla el procedimiento establecido así y utilizando el aplicativo de consulta de bien nacional relevante puesto a disposición por Colombia Compra Eficiente:

1.- Identificamos dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto, para lo cual, ordenamos por ítems las actividades correspondientes a los costos del subtotal de la obra física.

	Unnamed: 0	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	0	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	122	43876
1	1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325	19690
2	2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE TAMAÑO MAXIMO 4	M3	67	167429
3	3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581	182858
4	4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254
5	5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11930	12315
6	6	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	M	1200	9175
7	7	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION EN POLIURETANO IMPERMEABILIZACION	M	1200	18666

8	8	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CLASE C F'C DE 3000 PSI	M3	3	1249709
9	9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410	128754
10	10	SARDINEL PREFABRICADO BAJO A-85 (0,20*0,35*0.80)	M	36	138698
11	11	SARDINEL PARA REMATE EN RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	UND	62	167281
12	12	DEMARCACIÓN DE VÍAS (LÍNEAS CENTRALES Y/O LATERALES)	M	985	5395
13	13	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA PARA DEMARCACION (SIMBOLOS Y LETREROS)	M2	171	61050
14	14	SEÑALES PREVENTIVAS (SP), REGLAMENTARIAS (SR) E INFORMATIVAS (SI) 60 X 60 CM, INCLUYE POSTE METALICO	UND	26	649371
15	15	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA CON RANA	M3	168	192468
16	16	CONCRETO ESTRIADO E= 0.10 M RAMPAS PEATONALES 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	177401
17	17	BORDILLO PREFABRICADO A-80	M	117	115074
18	18	SARDINELPARA RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	ML	102	245535
19	19	SARDINEL PREFABRICADO A-86 (0,20*0,35*0,80M)	M	36	122135
20	20	LOSETA CUADRATICA GUIA 20*20	M2	109	209587
21	21	ADOQUIN PREFABRICADO ALERTA 10*20	M2	64	201103
22	22	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656	92830
23	23	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0,20*0,35M INCLUYE ACERO	M	136	165191
24	24	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	382	350609
25	25	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	354588
26	26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	29	102827
27	27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE SILLA Y DE 8" A 6"	UND	5	567517
28	28	CAJA DE INSPECCIÓN EN LADRILLO 60*60 CON TAPA INCLUYE CAÑUELA	UND	5	671421
29	29	REPARACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UND	15	166710
30	30	CAMA DE ARENA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	3	108176

2. y 3.- Identificamos las actividades objeto de bienes relevantes del presupuesto, ordenándola de mayor a menor valor: Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida y calculando el valor total realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	122	43876	5352872
1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325	19690	45779250
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE TAMAÑO MAXIMO 4	M3	67	167429	11217743
3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581	182858	106240498

4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550
5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11930	12315	146917950
6	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	M	1200	9175	11010000
7	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION EN POLIURETANO IMPERMEABILIZACION	M	1200	18666	22399200
8	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CLASE C F'C DE 3000 PSI	M3	3	1249709	3749127
9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410	128754	52789140
10	SARDINEL PREFABRICADO BAJO A-85 (0,20*0,35*0.80)	M	36	138698	4993128
11	SARDINEL PARA REMATE EN RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	UND	62	167281	10371422
12	DEMARCACIÓN DE VÍAS (LÍNEAS CENTRALES Y/O LATERALES)	M	985	5395	5314075
13	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA PARA DEMARCACION (SIMBOLOS Y LETREROS)	M2	171	61050	10439550
14	SEÑALES PREVENTIVAS (SP), REGLAMENTARIAS (SR) E INFORMATIVAS (SI) 60 X 60 CM, INCLUYE POSTE METALICO	UND	26	649371	16883646
15	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA CON RANA	M3	168	192468	32334624
16	CONCRETO ESTRIADO E= 0.10 M RAMPAS PEATONALES 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	177401	12772872
17	BORDILLO PREFABRICADO A-80	M	117	115074	13463658
18	SARDINELPARA RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	ML	102	245535	25044570
19	SARDINEL PREFABRICADO A-86 (0,20*0,35*0,80M)	M	36	122135	4396860
20	LOSETA CUADRATICA GUIA 20*20	M2	109	209587	22844983
21	ADOQUIN PREFABRICADO ALERTA 10*20	M2	64	201103	12870592
22	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656	92830	60896480
23	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0,20*0,35M INCLUYE ACERO	M	136	165191	22465976
24	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	382	350609	133932638
25	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	354588	25530336
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	29	102827	2981983
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE SILLA Y DE 8" A 6"	UND	5	567517	2837585
28	CAJA DE INSPECCIÓN EN LADRILLO 60*60 CON TAPA INCLUYE CAÑUELA	UND	5	671421	3357105
29	REPARACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UND	15	166710	2500650
30	CAMA DE ARENA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	3	108176	324528

4.- Determinamos el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total}\right) * 100$$

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION
0	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	122	43876	5352872	0.38%
1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325	19690	45779250	3.24%
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE TAMAÑO MAXIMO 4	M3	67	167429	11217743	0.79%
3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581	182858	106240498	7.51%
4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550	41.15%
5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11930	12315	146917950	10.39%
6	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	M	1200	9175	11010000	0.78%
7	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION EN POLIURETANO IMPERMEABILIZACION	M	1200	18666	22399200	1.58%
8	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CLASE C F'C DE 3000 PSI	M3	3	1249709	3749127	0.27%
9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410	128754	52789140	3.73%
10	SARDINEL PREFABRICADO BAJO A-85 (0,20*0,35*0.80)	M	36	138698	4993128	0.35%
11	SARDINEL PARA REMATE EN RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	UND	62	167281	10371422	0.73%
12	DEMARCACIÓN DE VÍAS (LÍNEAS CENTRALES Y/O LATERALES)	M	985	5395	5314075	0.38%
13	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA PARA DEMARCACION (SIMBOLOS Y LETREROS)	M2	171	61050	10439550	0.74%
14	SEÑALES PREVENTIVAS (SP), REGLAMENTARIAS (SR) E INFORMATIVAS (SI) 60 X 60 CM, INCLUYE POSTE METALICO	UND	26	649371	16883646	1.19%
15	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA CON RANA	M3	168	192468	32334624	2.29%
16	CONCRETO ESTRIADO E= 0.10 M RAMPAS PEATONALES 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	177401	12772872	0.90%
17	BORDILLO PREFABRICADO A-80	M	117	115074	13463658	0.95%
18	SARDINELPARA RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	ML	102	245535	25044570	1.77%
19	SARDINEL PREFABRICADO A-86 (0,20*0,35*0,80M)	M	36	122135	4396860	0.31%
20	LOSETA CUADRATICA GUIA 20*20	M2	109	209587	22844983	1.62%
21	ADOQUIN PREFABRICADO ALERTA 10*20	M2	64	201103	12870592	0.91%
22	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656	92830	60896480	4.31%
23	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0,20*0,35M INCLUYE ACERO	M	136	165191	22465976	1.59%

24	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	382	350609	133932638	9.47%
25	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	354588	25530336	1.81%
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	29	102827	2981983	0.21%
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE SILLA Y DE 8" A 6"	UND	5	567517	2837585	0.20%
28	CAJA DE INSPECCIÓN EN LADRILLO 60*60 CON TAPA INCLUYE CAÑUELA	UND	5	671421	3357105	0.24%
29	REPARACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UND	15	166710	2500650	0.18%
30	CAMA DE ARENA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	3	108176	324528	0.02%

5.- Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir, el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula.

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550	41.15%	41.15%
1	5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11930	12315	146917950	10.39%	51.54%
2	24	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	382	350609	133932638	9.47%	61.02%
3	3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581	182858	106240498	7.51%	68.53%
4	22	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656	92830	60896480	4.31%	72.84%
5	9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410	128754	52789140	3.73%	76.57%

6	1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325	19690	45779250	3.24%	79.81%
7	15	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA CON RANA	M3	168	192468	32334624	2.29%	82.10%
8	25	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	354588	25530336	1.81%	83.90%
9	18	SARDINELPARA RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	ML	102	245535	25044570	1.77%	85.67%
10	20	LOSETA CUADRATICA GUIA 20*20	M2	109	209587	22844983	1.62%	87.29%
11	23	BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI 0,20*0,35M INCLUYE ACERO	M	136	165191	22465976	1.59%	88.88%
12	7	SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION EN POLIURETANO IMPERMEABILIZACION	M	1200	18666	22399200	1.58%	90.46%
13	14	SEÑALES PREVENTIVAS (SP), REGLAMENTARIAS (SR) E INFORMATIVAS (SI) 60 X 60 CM, INCLUYE POSTE METALICO	UND	26	649371	16883646	1.19%	91.66%
14	17	BORDILLO PREFABRICADO A-80	M	117	115074	13463658	0.95%	92.61%
15	21	ADOQUIN PREFABRICADO ALERTA 10*20	M2	64	201103	12870592	0.91%	93.52%
16	16	CONCRETO ESTRIADO E= 0.10 M RAMPAS PEATONALES 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	72	177401	12772872	0.90%	94.42%
17	2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE TAMAÑO MAXIMO 4	M3	67	167429	11217743	0.79%	95.22%
18	6	CORTE DE JUNTAS PARA DILATACIONES	M	1200	9175	11010000	0.78%	96.00%
19	13	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA PARA DEMARCACION (SIMBOLOS Y LETREROS)	M2	171	61050	10439550	0.74%	96.73%
20	11	SARDINEL PARA REMATE EN RAMPA VEHICULAR PREFABRICADO	UND	62	167281	10371422	0.73%	97.47%
21	0	RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION - INCLUYE COMPACTACION	M3	122	43876	5352872	0.38%	97.85%
22	12	DEMARCACIÓN DE VÍAS (LÍNEAS CENTRALES Y/O LATERALES)	M	985	5395	5314075	0.38%	98.22%
23	10	SARDINEL PREFABRICADO BAJO A-85 (0,20*0,35*0.80)	M	36	138698	4993128	0.35%	98.57%
24	19	SARDINEL PREFABRICADO A-86 (0,20*0,35*0,80M)	M	36	122135	4396860	0.31%	98.89%
25	8	VIGA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO CLASE C F'C DE 3000 PSI	M3	3	1249709	3749127	0.27%	99.15%
26	28	CAJA DE INSPECCIÓN EN LADRILLO 60*60 CON TAPA INCLUYE CAÑUELA	UND	5	671421	3357105	0.24%	99.39%
27	26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC 6" PARA DOMICILIARIAS	ML	29	102827	2981983	0.21%	99.60%
28	27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN KIT DE SILLA Y DE 8" A 6"	UND	5	567517	2837585	0.20%	99.80%
29	29	REPARACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO	UND	15	166710	2500650	0.18%	99.98%
30	30	CAMA DE ARENA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	M3	3	108176	324528	0.02%	100.00%

6.- Identificamos los bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado esté dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.

7.- Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian. 11,4%

8.- Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550	41.15%	41.15%
1	5	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG	11930	12315	146917950	10.39%	51.54%
2	24	PLACA BASE CONCRETO ESTAMPADO LOSETA LISA E=0.10M 3000 PSI INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	382	350609	133932638	9.47%	61.02%
3	3	SUB BASE GRANULAR -EXTENDIDA Y COMPACTADA	M3	581	182858	106240498	7.51%	68.53%
4	22	BORDILLO EN CONCRETO DE 3000 PSI 10x30x100 INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M	656	92830	60896480	4.31%	72.84%
5	9	SARDINEL PREFABRICADO A-10 EN CONCRETO (0,20*0,50*0.80)	M	410	128754	52789140	3.73%	76.57%
6	1	GEOTEXTIL T-2400 -INCLUYE INSTALACION	M2	2325	19690	45779250	3.24%	79.81%

9.- Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO
0	4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550	41.15%	41.15%

10.- Por consiguiente, dado que el bien relevante No está incluido en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

	Unnamed: 0	index	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARTICIPACION	PORCENTAJE ACUMULADO	PUNTAJE
0	0	4	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO MR=3,8 MPA E= 0,17M	M2	2325	250254	581840550	4115.00 %	41.15%	20.00

10. FOMENTO A LA EJECUCION DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE LA POBLACION DE POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL. (DESARROLLO DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

La Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano, en cumplimiento de lo citado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, procede a realizar un análisis de oportunidad y conveniencia de que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetas de especial protección constitucional.

Al respecto, y en atención a la necesidad que se pretende satisfacer, y dado que las actividades objeto del contrato requieren también mano de obra no calificada se considera oportuno exigir al contratista la prestación de servicios a través de estos grupos poblacionales.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Con el presente estudio se demuestra que el MUNICIPIO requiere adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de" **LICITACION PUBLICA"** con la que se pretende cubrir una necesidad de la comunidad, las cuales se encuentran dentro del marco del Plan de Desarrollo 2024–2027.

De igual manera el desarrollo del presente estudio deja clara la conveniencia, así como la oportunidad de la ejecución del proceso contractual en las condiciones analizadas particularmente en cada uno de sus numerales. Consiguientemente, por ser viable y además porque se cuenta con un presupuesto asignado para ello, se recomienda llevar a cabo la contratación objeto del presente estudio previo.

Presenta:

Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Proyectó: Luis Carlos López Gamboa CPS 030-2026	
Revisó / Aprobó: Ing. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA Secretaria de Infraestructura y desarrollo Urbano	