[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS A TRAVÉS DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS A TRAVÉS DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

La administración municipal de Duitama, en el marco de su plan de desarrollo "Duitama nuestra Prioridad 2025-2027" establece el programa "Duitama con Infraestructura, red vial regional y movilidad sostenible" cuyo objetivo es modernizar y optimizar a infraestructura de Duitama para fortalecer su conectividad regional y promover un modelo de movilidad más eficiente y sostenible. Se busca transformar la ciudad en un centro regional bien conectado, con una infraestructura robusta y un sistema de transporte que priorice la sostenibilidad, la seguridad y el bienestar de sus habitantes. Dentro de dicho programa se proyecta el mejoramiento de vías terciaria mediante la construcción de placa huella.Adicionalmente, según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial POT del municipio de Duitama, la red vial se clasifica en red vial principal o arterial, red vial secundaria o zonal y red vial terciaria o local. La red vial terciaria la conforman aquellas vías que realizan conexiones funcionales desde la zona urbana a la zona rural del municipio, interconectando sectores rurales de la ciudad, dentro de esta clasificación se encuentran los tramos viales objeto del presente proceso.

Mediante convocatoria pública denominada "CONVOCATORIÁ PARA PRESENTAR INICIATIVAS O PROYECTOS POR PARTE DE LAS JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL A TRAVÉS DE LOS PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS VIGENCIA 2025" se realizó priorización y postulación de iniciativas por parte de las Juntas de Acción Comunal, para el mantenimiento de vías urbanas y rurales, así como la construcción de andenes viales quedando seleccionadas las siguientes iniciativas para su ejecución, acorde con el informe final de la mencionada convocatoria.

Tabla 1: Iniciativas beneficiarias de Convocatoria Presupuestos Participativos 2025

No. Rad	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	INICIATIVA SELECCIONADA	LOCALIZACIÓN
1	Junta de Acción Comunal Barrio Las Américas	Pavimentación de vías en Adoquín	Tramo 1: Calle 5 entre Carreras 17a y 17 Barrio Las Américas Tramo 1: Carrera 14b entre Calles 3 y 3a Barrio La Américas
4	Junta de Acción Comunal Sector Seminario Barrio el Progreso	Recuperación y pavimentación de tramo vial	Carrera 7b entre Calles 11 y 9 Barrio El Progreso
7	Junta de Acción Comunal Barrio Cacique Tundama	Pavimentación de tramo vial	Calle 21c entre carreras 43 y 44 Barrio Cacique Tundama
8	Junta de Acción Comunal del Barrio El Recreo	Mejoramiento de tramo de vía	Calle 2 entre Carrera 10 y 11 Barrio Recreo
9	Junta de Acción Comunal Vereda Santa Ana	Mantenimiento rutinario de tramo de vía terciaria.	Vía Terciaria Santa Ana
10	Junta de Acción Comunal Vereda La Florida, sector El Tobal	Mantenimiento rutinario de tramo de vía terciaria.	Vía de Acceso La Florida a Los Tobales
11	Junta de Acción Comunal Barrio Santander	Construcción de Andenes	Carrera 15A entre carreras 7 y 7a
12	Junta de Acción Comunal Barrio Camilo Torres	Construcción de Andenes	Carrera 40 entre calles 22 y 22a
18	Junta de Acción Comunal Barrio El Milagro	Pavimentación de tramo de vía en Adoquín	Carrera 31b entre calles 16 y 17
36	Junta de acción comunal Barrio Juan Grande	Construcción de andenes	Andenes exteriores, salón comunal

No. Rad	JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL	INICIATIVA SELECCIONADA	LOCALIZACIÓN
41	Junta de Acción Comunal de la región Puente de Balsa	Mantenimiento rutinario de tramos de vías terciarias.	Tramo vial Puente la Balsa, El Jardín - El Cebadero
2	Junta de Acción Comunal Barrio San Vicente	Construcción de Andenes y sendero peatonal	Transversal 20 con calle 22
37	Junta de acción comunal Barrio Bochica	Andenes peatonales	Calle 12A con Carrera 31 Sector Urbanización Torre La Vega del Barrio Bochica en la Ciudad de Duitama

Los Presupuestos Participativos son una estrategia de participación y colaboración de la ciudadanía, que tiene como objetivo contar con un mecanismo de asignación equitativa, racional, eficiente, eficaz y transparente de los recursos públicos, para fortalecer las relaciones entre el Estado y la Sociedad Civil. Para ello, la Administración Municipal de Duitama, promueve el desarrollo de mecanismos y estrategias de participación en la programación de sus presupuestos, así como en la vigilancia y fiscalización de la gestión de los recursos públicos.

De esta forma los ciudadanos pueden priorizar y presentar de manera directa los proyectos que consideren necesarios y viables para asignarles recursos públicos, de acuerdo con las problemáticas y necesidades identificadas en sus comunidades con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad.

Con esto se busca profundizar y promover la democracia participativa, movilizar a los ciudadanos en torno a las problemáticas y necesidades que los aquejan, convirtiéndolos en agentes activos del desarrollo de la ciudad. A través de este instrumento se busca fortalecer la relación y el trabajo mancomunado entre la Administración Municipal y la Ciudadanía, haciéndolos partícipes en la toma de decisiones sobre la inversión de los recursos públicos en sus localidades, de acuerdo con las metas del Plan de Desarrollo Municipal, las líneas de inversión y los temas, iniciativas o proyectos que se destinen para tal fin.

La contratación y ejecución de los proyectos priorizados estará a cargo del municipio de Duitama y no se requerirá de aportes económicos por parte de la comunidad beneficiaria.

Diagnóstico Malla vial Municipio de Duitama:

La malla vial del municipio de Duitama se encuentra conformada por una red terciaria de 230,509[1] kilómetros, con tipo de estructura así:

TIPO DE ESTRUCTURA	LONGITUD (KM)	LONGITUD (%)
Destapado	44,015	19,302%
Afirmado	166,147	72,863%
Pavimento asfáltico	16,428	7,205%
Tratamiento superficial	0,000	0,000%
Pavimento rígido	0,000	0,000%
Placa huella	1,243	0,545%
Pavimento articulado	0,193	0,085%
Otro	0,000	0,000%
TOTAL	228,026	100,000%

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de Duitama, debido a que por un lado las vías están en mal estado, intransitables o con restricciones de tránsito y por otro hay deficiente mantenimiento.

[1]CCC-20170001 "CARACTERIZACIÓN DE VÍAS TERCIARIAS Y URBANAS PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS VIALES EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA POR EL SISTEMA DE PRECIO UNITARIO SIN FÓRMULA DE REAJUESTE"

Algunas de las vías tienen deterioro de la superficie para la circulación de vehículos o no han sido atendidos los puntos críticos. Hay situaciones que aportan al deterioro, como algunos tratamientos anteriores que se hicieron con deficiencias, o la falta de mantenimiento. Esto genera congestiones en las vías por pasos restringidos, junto con el aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio. Se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos, hay un aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros, también inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios, junto con un incremento de los precios de los productos de la región.

Las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar, y los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos más altos para la gente. Se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes.

Hay dos factores que suman a la difícil intercomunicación terrestre en la entidad territorial, en este caso las vías en mal estado, intransitables o con restricciones de tránsito y el deficiente mantenimiento: en cuanto a condiciones de tránsito, se considera que, en el tramo o sector de la vía terciaria de la entidad territorial, es imposible el paso en épocas de invierno o se requiere intervención para habilitarlo. Finalmente, en cuanto al mantenimiento, se requiere mejorar los procedimientos de los tratamientos de las vías terciarias y, generar y realizar los mantenimientos periódicos y rutinarios.

De acuerdo con las solicitudes de la comunidad, visitas de inspección técnicas, factores de priorización de la entidad se realizó la identificación de puntos críticos en vías terciarias que requieren de la intervención mediante el mejoramiento de la capa de rodadura.

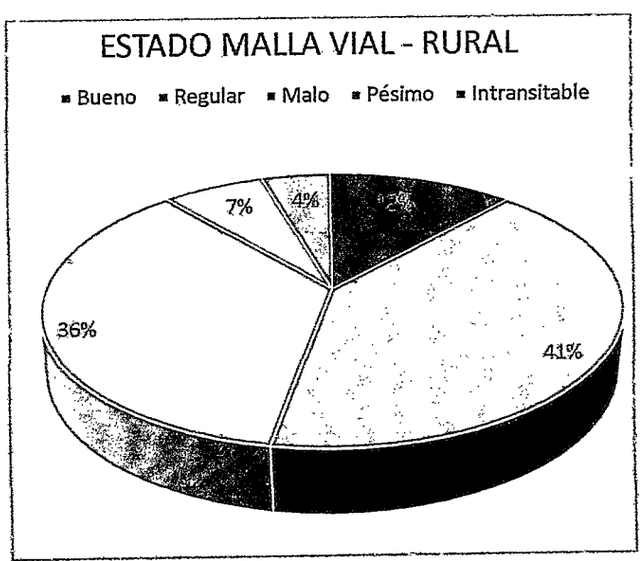
En este contexto la administración municipal desde la secretaría de infraestructura realizó la estructuración de proyecto de acuerdo con los estudios y diseños aportados por las juntas de acción comunal de los tramos viales, donde se proyecta la construcción de placa huella.

Dentro del proyecto se incluye la intervención de 13 tramos viales ubicados en vías urbanas y rurales del municipio.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

2.1. Antecedentes o contexto general

La capa de rodadura de la malla vial rural del municipio de Duitama está conformada por el 92,20% de estructura vial en material de afirmado y destapado. Del total de esta, el 88,02% se encuentra en condiciones desfavorables, tal como se presenta en la Gráfica 1.



***Gráfica 1.** Estado de la malla vial rural del municipio de Duitama*

Fuente: CCC-20170001 "Caracterización de vías terciarias y urbanas para la ejecución de obras viales en el Municipio de Duitama por el sistema de precio unitario sin fórmula de reajuste"

2.2. Localización

Duitama es un municipio ubicado en el departamento de Boyacá, localizado en el Valle del Alto Chicamocha en la región del Altiplano Cundiboyacense, sobre la Cordillera Oriental de los Andes en el centro del país.

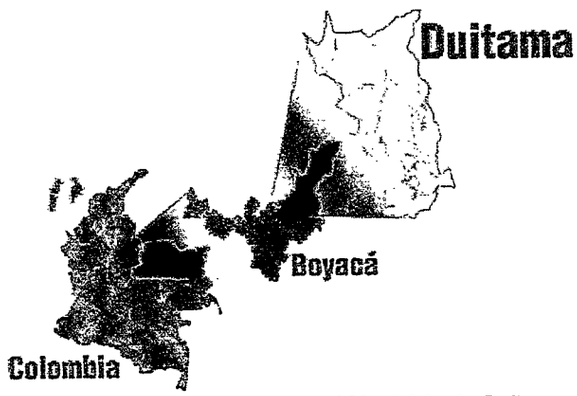


Figura 1. Localización General Municipio de Duitama

Fuente: Oficina Asesora de Planeación y Sistemas, 2020

El municipio de Duitama es capital de la provincia del Tundama y se encuentra sobre el corredor industrial de Boyacá. Limita al norte con el Departamento de Santander (Municipios de Charalá y Encino); al sur con los Municipios de Tibasosa y Paipa; al oriente con los Municipios de Santa Rosa de Viterbo y Belén; y al occidente con el Municipio de Paipa. Su posición geográfica es 5°49'19" latitud norte y 73°01'47" de longitud al occidente de Greenwich, con una altitud aproximada es de 2.535 m.s.n.m. en la plaza de Los Libertadores.

Según información actualizada del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Duitama tiene una clasificación del territorio, distribuidos de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN	ÁREA (KM^2)
Suelo Urbano	11.1756
Suelo de Expansión	0.736117
Suelo Suburbano	10.155216
Suelo Rural	221.72
TOTAL MUNICIPAL	269.785045

***Tabla 2.** Clasificación del territorio municipio de Duitama*

Fuente: Acuerdo 039 de 2009 (Plan de Ordenamiento Territorial)

Con base en lo descrito anteriormente y el informe final de resultados de la convocatoria para presentar iniciativas por parte de las juntas de acción comunal a través de los presupuestos participativos vigencia 2025, se pretende realiza el mantenimiento de vías urbanas y rurales en el municipio de Duitama.

A continuación, se presenta la ubicación de los sectores a intervenir:

a. Tramo 1. Barrio Cacique Tundama (Calle 21 C entre Carrera 43 y Carrera 44)

Longitud: 100 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	**Longitud**
Punto Inicial	5°48'32.99"N	73° 0'59.64"O

Punto Final	5°48'30.33"N	73° 0'57.84"O

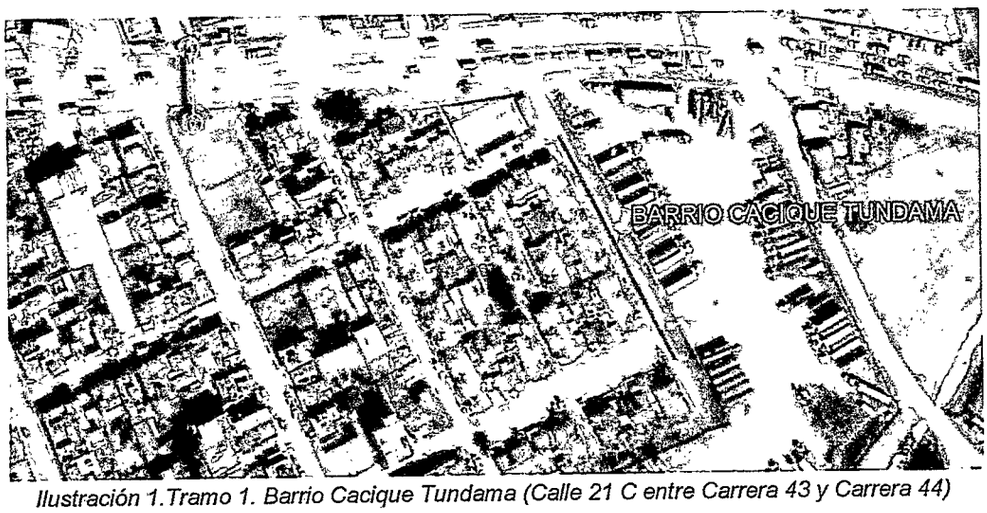


Ilustración 1.Tramo 1. Barrio Cacique Tundama (Calle 21 C entre Carrera 43 y Carrera 44)

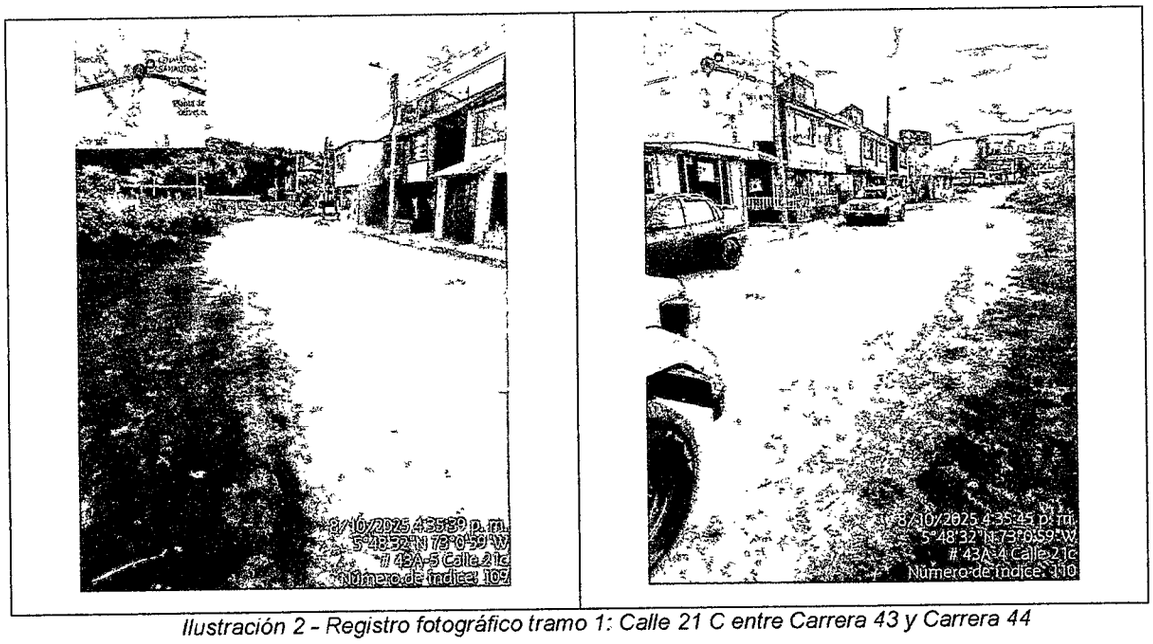


Ilustración 2 - Registro fotográfico tramo 1: Calle 21 C entre Carrera 43 y Carrera 44

Para la ejecución del presente proyecto, el suministro de la mezcla asfáltica se realizará mediante el contrato de suministro de mezcla asfáltica vigente.

b. Tramo 2. Barrio el progreso, sector seminario (Carrera 7B entre Calle 11 y Calle 9)

Longitud: 280 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	**Longitud**
Punto Inicial	5°49'57.81"N	73° 2'27.45"O
Punto Final	5°49'54.80"N	73° 2'33.50"O

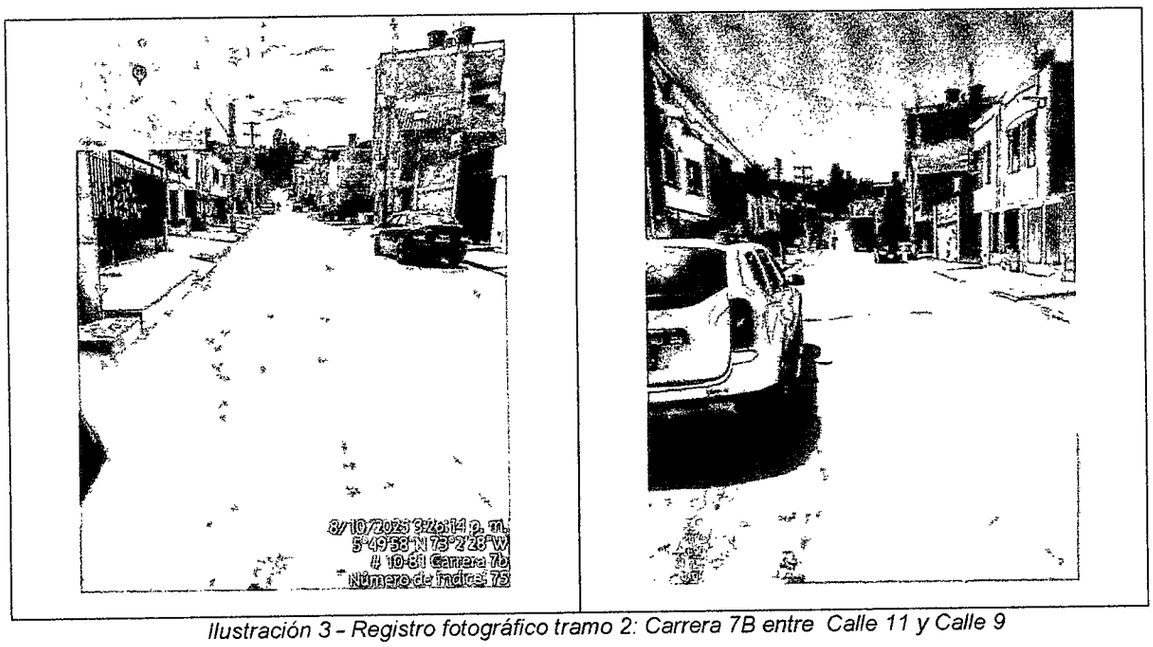


Ilustración 3 - Registro fotográfico tramo 2: Carrera 7B entre Calle 11 y Calle 9

Para la ejecución del presente proyecto, el suministro de la mezcla asfáltica se realizará mediante el contrato de suministro de mezcla asfáltica vigente.

c. Tramo 3. Calle 5 con Carrera 17 via interna (Barrio Las Americas) ; Carrera 14B entre calles 3 y 3A (Barrio Las Americas)

Longitud: 70 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Tramo 1 Punto Inicial	5°49'21.37"N	73° 2'25.52"O
Tramo 1 Punto Final	5°49'18.97"N	73° 2'23.91"O
Tramo 2 Punto Inicial	5°49'24.95"N	73° 2'30.63"O
Tramo 2 Punto Final	5°49'24.02"N	73° 2'31.53"O



Ilustración 4: Localización Tramo 3 Barrio Americas

Tabla 3: Localización tramos viales Las Américas



Calle 5 con Carrera 17 via interna (Barrio Las Americas)



Calle 5 con Carrera 17 via interna (Barrio Las Americas)



Carrera 14B entre calles 3 y 3A (Barrio Las Americas)



Carrera 14B entre calles 3 y 3A (Barrio Las Americas)

d. Tramo 4. Barrio El Recreo (Carrera 31B -entre Calle 16 y Calle 17)

Longitud: 20 metros lineales

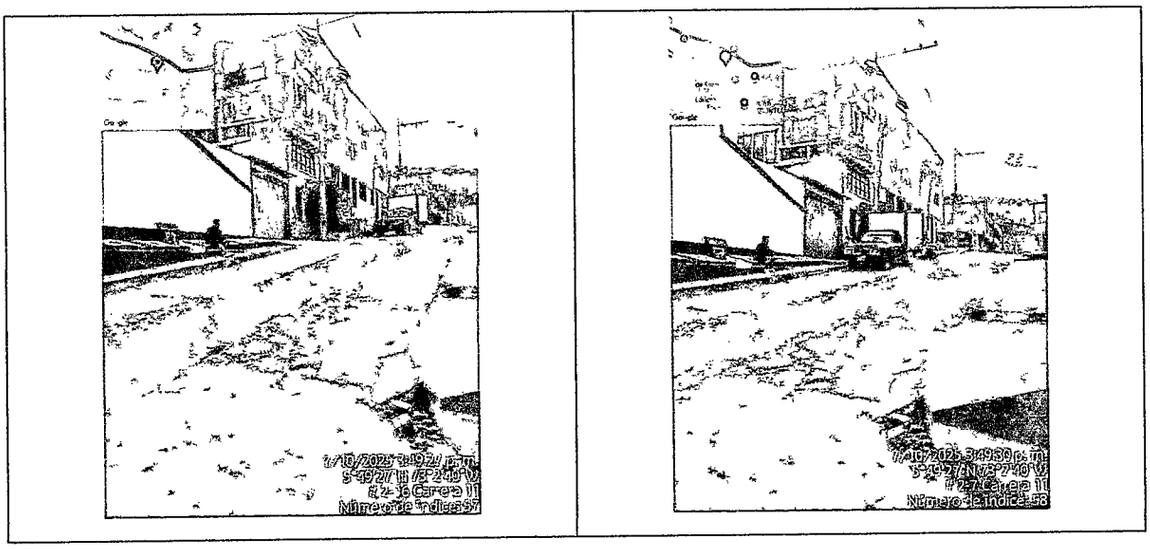
Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	**Longitud**
Punto Inicial	5°49'27.50"N	73° 2'41.03"O
Punto Final	5°49'26.46"N	73° 2'38.98"O

Tabla 4: Localización Tramo 4 Barrio El Recreo



Tabla 5. Registro Fotográfico Tramo 4 Barrio El Recreo



e. Tramo 5. Barrio El Milagro (Carrera 31B entre Calle 16 y Calle 17)

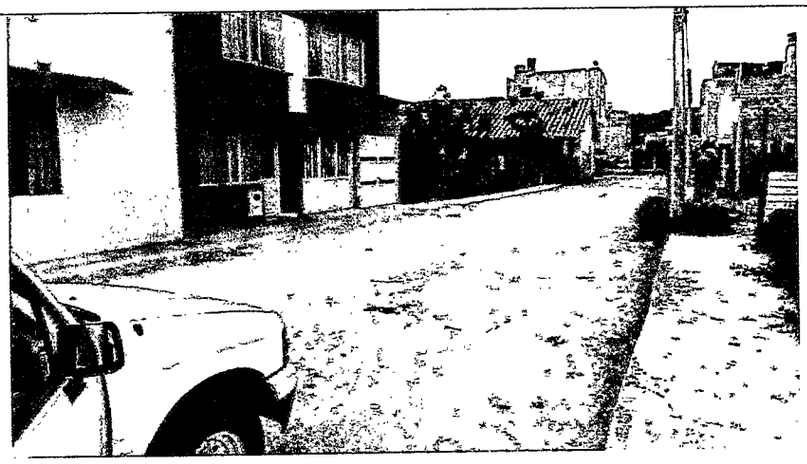
Longitud: 35 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Inicial	5°48'58.27"N	73° 1'34.81"O
Punto Final	5°48'58.97"N	73° 1'33.28"O



Tabla 6. Registro Fotográfico Tramo 5 Barrio El Milagro Carrera 31B entre Calle 16 y Calle 17



Estado Actual de la vía Carrera 31B entre Calle 16 y Calle 17



Anden pendiente de construcción Carrera 31B entre Calle 16 y Calle 17

f. Tramo 6. Barrio Juan Grande (Carrera 46 con Calle 19)

Longitud: 50 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	**Longitud**
Punto Inicial	5°48'20.29"N	73° 1'3.67"O
Punto Final	5°48'19.58"N	73° 1'2.20"O

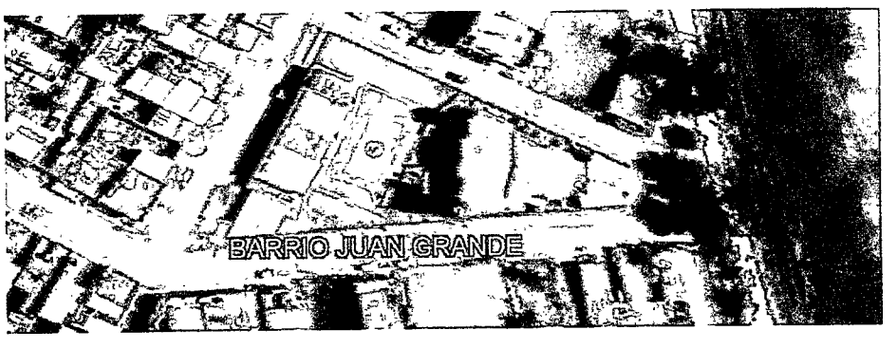


Ilustración 5: Localización Andenes viales Barrio Juan Grande

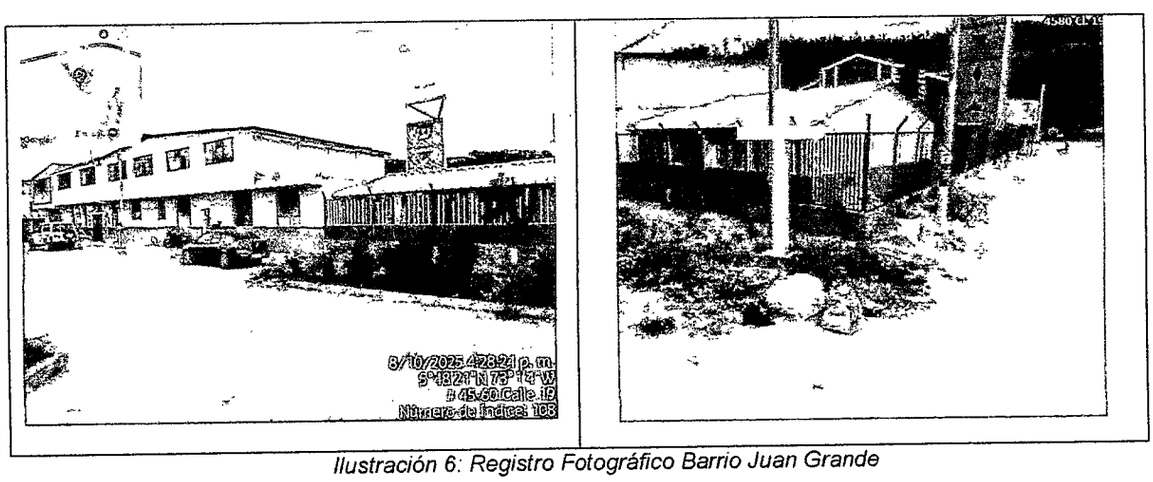


Ilustración 6: Registro Fotográfico Barrio Juan Grande

g. Tramo 7. Barrio Camilo Torres (Carrera 40 entre calle 21 y 22)

Longitud: 60 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Referencia	5°48'41.77"N	73° 0'57.80"O

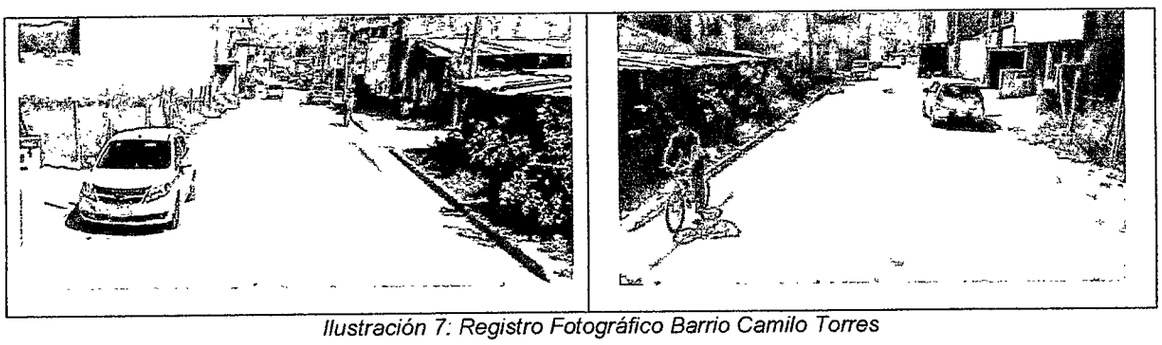


Ilustración 7: Registro Fotográfico Barrio Camilo Torres

h. Tramo 8. Barrio Bochica (Calle 13 con carrera 31)

Longitud: 54 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Referencia	5°48'57.57"N	73° 1'45.72"O



Ilustración 8: Localización Andenes Viales Barrio Bochica

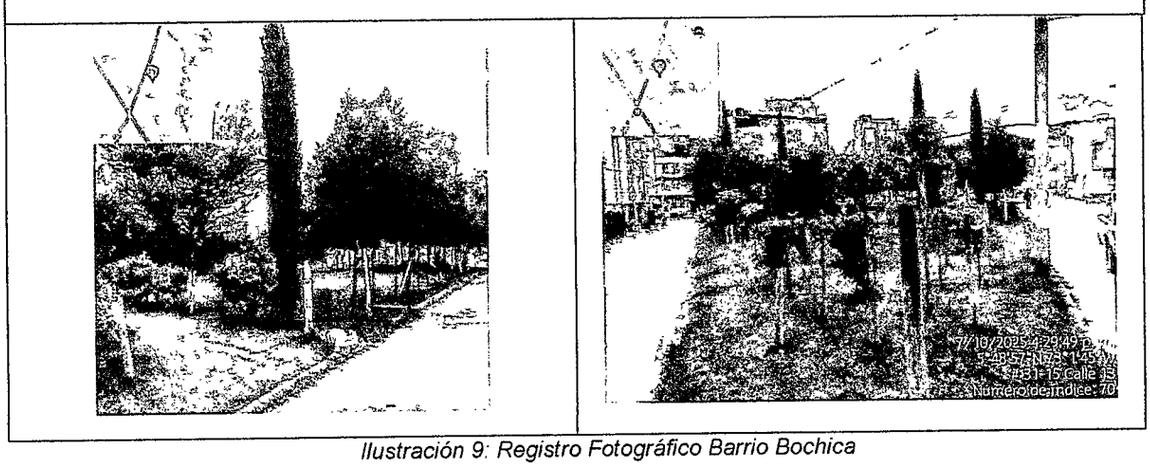


Ilustración 9: Registro Fotográfico Barrio Bochica

i. Tramo 9. Barrio San Vicente (Transversal 20 con Calle 22)

Longitud: 50 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Referencia	5°49'36.84"N	73° 1'35.99"O



Ilustración 10: Localización Andenes Viales Barrio San Vicente

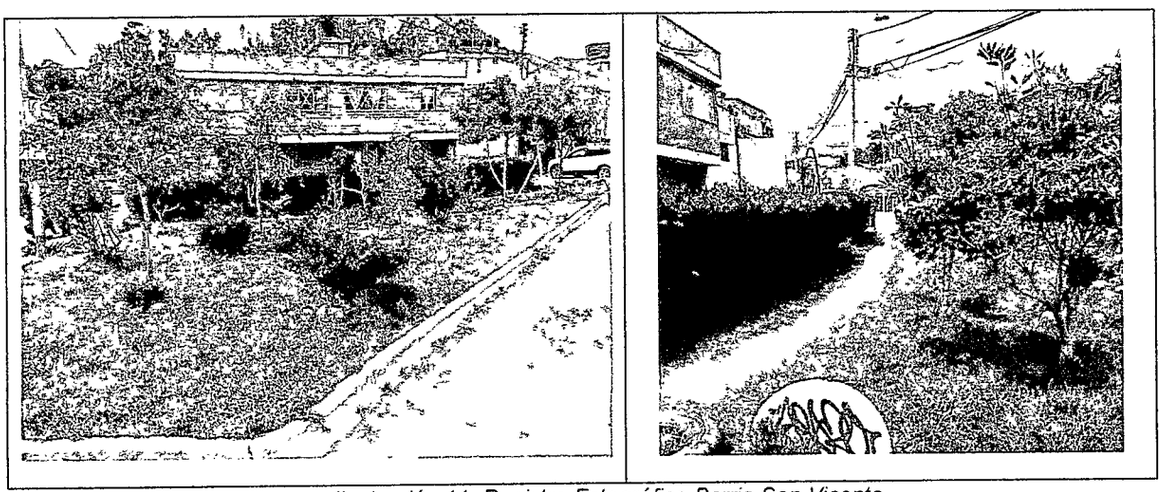


Ilustración 11: Registro Fotográfico Barrio San Vicente

j. Tramo 10. Barrio Santander (calle 15 entre carreras 7y 8)

Longitud: 60 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Referencia	5°50'4.20"N	73° 2'13.92"O



Ilustración 12: Localización Andenes Barrio Santander

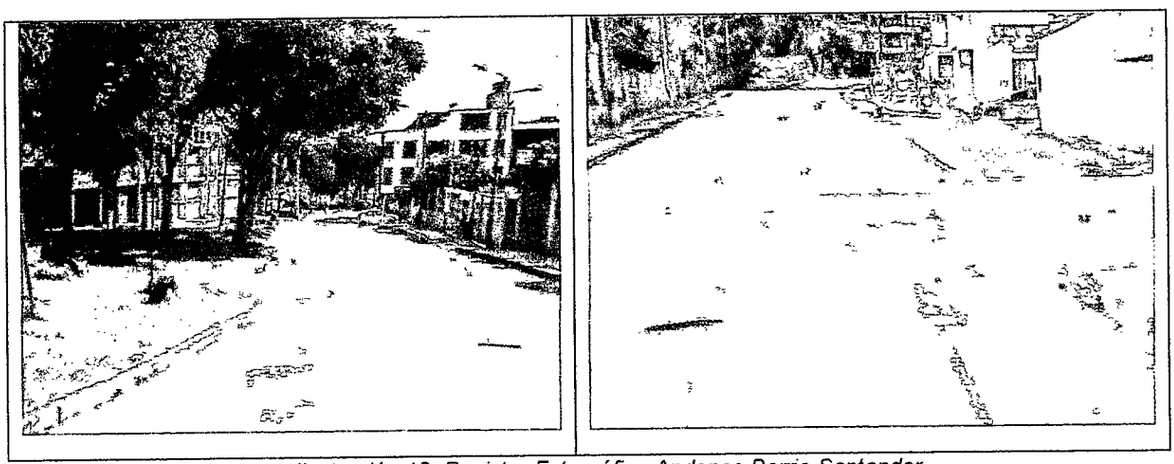


Ilustración 13: Registro Fotográfico Andenes Barrio Santander

k. Tramo 11. Vereda Santa Ana (KM8 vía Duitama-Charalá – Alto Las Antenas)

Longitud: 2094 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Inicial	5°51'43.80"N	73° 3'57.53"O
Punto Final	5°51'53.55"N	73° 3'27.29"O



Ilustración 14. Localización Tramo vial Vereda Santa Ana

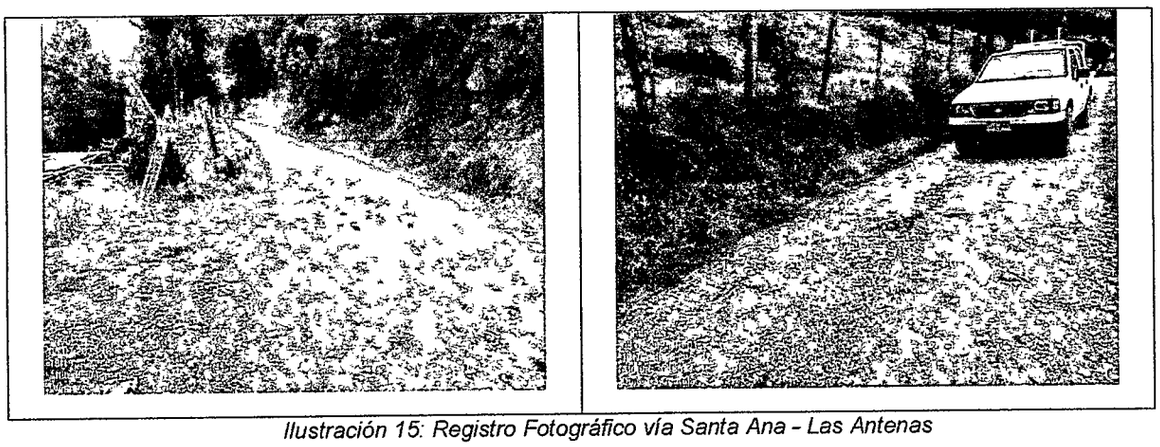


Ilustración 15: Registro Fotográfico vía Santa Ana - Las Antenas

I. Tramo 12. Vereda La Florida, Sector Los Tobales

Longitud: 2098 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Inicial	5°52'34.36"N	73° 6'33.55"O
Punto Final	5°52'49.27"N	73° 0'54.00"O



Ilustración 16: Localización tramo vial Sector El Tobal

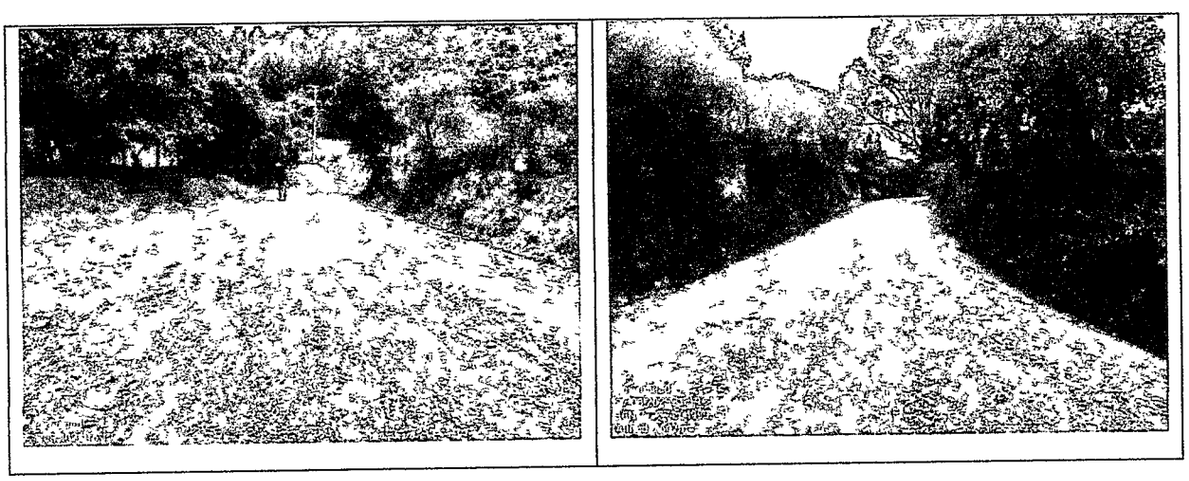


Ilustración 17: Registro Fotográfico vía los Tobales

m. Tramo 13. Vereda San Lorenzo de Abajo, sector Puente La Balsa

Longitud: 2052 metros lineales

Georreferenciación:

PUNTO	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
Punto Inicial	5°46'47.94"N	73° 3'12.20"O
Punto Final	5°47'19.81"N	73° 4'12.28"O

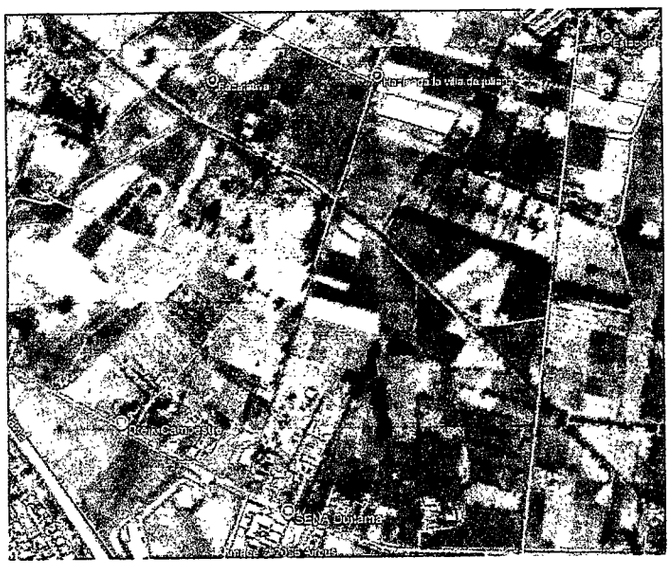


Ilustración 18: Localización tramos a intervenir Vda. San Lorenzo de Abajo, sector Puente La Balsa

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Con la ejecución del presente proyecto se pretende realizar el mantenimiento de mejoramiento de vías y la construcción de andenes que a continuación se relacionan:

a. Vías urbanas mejoradas:

LOCALIZACIÓN	LONGITUD (Km)
Tramo 1. Barrio Cacique Tundama (Calle 21 C entre Carrera 43 y Carrera 44)	0,100
Tramo 2. Barrio el progreso, sector seminario (Carrera 7B entre Calle11 y Calle 9)	0,185
Tramo 3. Barrio Las Américas (Calle 5 con Carrera 17 via interna - Carrera 14B entre calles 3 y 3ª)	0,079
Tramo 4. Barrio El Recreo (Carrera 31B -entre Calle 16 y Calle 17)	0,020
Tramo 5. Barrio El Milagro (Carrera 31B entre Calle 16 y Calle 17)	0,050
TOTAL	0,434

***Tabla 7.** Longitudes y sectores por intervenir*

Fuente: Propia

b. Andenes Viales construidos:

LOCALIZACIÓN	LONGITUD (ml)
Tramo 6. Barrio Juan Grande (Carrera 46 con Calle 19)	50,00
Tramo 7. Barrio Camilo Torres (Carrera 40 entre calle 21 y 22)	50,00
Tramo 8. Barrio Bochica (Calle 13 con carrera 31)	50,00
Tramo 9. Barrio San Vicente (Transversal 20 con Calle 22)	50,00
Tramo 10. Barrio Santander (calle 15 entre carreras 7y 8)	50,00
Bario El Milagro	8,00
TOTAL	258

Tabla 8. *Longitudes y sectores por intervenir*

Fuente: Propia

c. Vías rurales con mantenimiento:

LOCALIZACIÓN	LONGITUD (Km)
Tramo 11.Vereda Santa Ana	0,650
Tramo 12.Vereda La Florida Sector Los Tobales	0,650
Tramo 13. Vereda San Lorenzo de Abajo Sector Puente de la Balsa	0,650
TOTAL	1,950

Tabla 3. Longitudes y sectores por intervenir

Fuente: Propia

3.1. Ítems de pago

El proyecto contempla la ejecución de los siguientes ítems, para cada uno de los tramos descritos en la Tabla siguiente:

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
CAPITULO I -CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO FLEXIBLE				
1		**PRELIMINARES**		
1,1	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,29
2		**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**		
	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	195,35
3		**IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR**		
3.1	3.06.09.	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	M2	1.953,50
3.2	APU Item referencia 3.06.04	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO Y COMPACTACIÓN. (No incluye mezcla Asfáltica)	M3	195,35
CAPITULO II - CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO ARTICULADO				
4		**PRELIMINARES**		

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
4.1	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,15
4.2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	5,64
5		**CONFORMACIÓN ESTRUCTURA GRANULAR**		
5.1	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	68,74
6		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO ARTICULADO**		
6.1	3.07.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA VEHICULAR PESADO 10 X 8 X 20 CM (NTC 5282)	M2	982,00
6.2	3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	34,00
6.3	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,56
6.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	321,44
CAPITULO III - CONSTRUCCION ANDENES VIALES				
7		**PRELIMINARES**		
7.1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	100,00
7.2	3.04.06	SUMINISTRO,EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYEACARREOLIBREHASTA5KM)(**)	M3	42,50
8		**CONSTRUCCION DE ANDENES**		
8.1	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	42,50
8.2	3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	250,00
8.3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	781,25
8.4	3.08.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	M2	25,91
8.5	2.05.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM.	M2	20,00
CAPITULO IV - MANTENIMIENTO VIAS RURALES				
9		**MANTENIMIENTO RUTINARIO VIAS TERCIARIAS**		
9.1	3.04.04	SUMINISTRO,EXTENDIDAMATERIALDEAFIRMADO,SINCOMPACTARHASTAUNDIÁMETRODE2"YUNÍNDICEPLÁSTICOMENOROIGUAL9 %. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	683,50
9.2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM	16.588,20

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
9.3	3.11.02	ESCARIFICACION, MEZCLADO, CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE Y/O BASE	KM	1,95

Tabla 9. Ítems de pago

Fuente: Propia

3.2. Fuentes de precios y estudios de mercado

El valor unitario de cada uno de los ítems objeto del presupuesto del presente proceso corresponden a los APU de la Resolución 050 del 05 de mayo de 2025 "Por medio de la cual se actualiza y se fija la lista de precios unitarios de obra pública y de consultoría en el Departamento de Boyacá para el año 2025."

3.3. Presupuesto

El valor total del proyecto cuyo objeto consiste en la "MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS A TRAVÉS DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA", es de CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES SETECIENTOS NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS CON SESENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($ 470.709.987,64) de acuerdo con el presupuesto elaborado, el cual hace parte integral del proyecto.

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO I -CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO FLEXIBLE						
1		**PRELIMINARES**				
1,1	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,29	2.385.153,75	$ 679.768,82
Subtotal						**$ 679.768,82**
2		**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**				
	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	195,35	$ 182.260,24	$ 35.604.537,40
Subtotal						**$ 35.604.537,40**
3		**IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR**				
3.1	3.06.09.	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	M2	1.953,50	$ 6.141,45	$ 11.997.322,58
3.2	APU Item referencia 3.06.04	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO Y COMPACTACIÓN. (No incluye mezcla Asfáltica)	M3	195,35	$ 151.289,60	$ 29.554.423,36
Subtotal						**$ 41.551.745,94**
CAPITULO II - CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO ARTICULADO						

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4		PRELIMINARES				
4.1	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,15	2.385.153,75	$ 355.387,91
4.2	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	5,64	88.222,04	$ 497.572,29
Subtotal						**$ 852.960,20**
5		CONFORMACIÓN ESTRUCTURA GRANULAR				
5.1	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	68,74	$ 182.260,24	$ 12.528.568,73
Subtotal						**$ 12.528.568,73**
6		ESTRUCTURA DE PAVIMENTO ARTICULADO				
6.1	3.07.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA VEHICULAR PESADO 10 X 8 X 20 CM (NTC 5282)	M2	982,00	$ 134.138,18	$ 131.723.687,85
6.2	3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	34,00	$ 96.630,54	$ 3.285.438,28
6.3	2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	M3	1,56	$ 1.109.118,75	$ 1.730.225,25
6.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	321,44	$ 9.593,81	$ 3.083.835,09
Subtotal						**$ 139.823.186,47**
CAPITULO III - CONSTRUCCION ANDENES VIALES						
7		PRELIMINARES				
7.1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	100,00	$ 88.222,04	$ 8.822.203,75
7.2	3.04.06	SUMINISTRO,EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYEACARREOLIBREHASTA5KM)(**)	M3	42,50	$ 182.260,24	$ 7.746.060,09
Subtotal						**$ 16.568.263,84**
8		CONSTRUCCION DE ANDENES				
8.1	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3	42,50	$ 945.943,20	$ 40.202.586,00
8.2	3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML	250,00	$ 96.630,54	$ 24.157.634,38
8.3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	781,25	$ 9.593,81	$ 7.495.166,02

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
8.4	3.08.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	M2	25,91	$ 114.685,05	$ 2.971.462,52
8.5	2.05.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLETA DE GRES DE 20 X 20 CM.	M2	20,00	$ 103.712,68	$ 2.074.253,50
Subtotal						**$ 76.901.102,42**
CAPITULO IV - MANTENIMIENTO VIAS RURALES						
9		**MANTENIMIENTO RUTINARIO VIAS TERCIARIAS**				
9.1	3.04.04	SUMINISTRO,EXTENDIDAMATERIALDE AFIRMADO,SINCOMPACTARHASTAUN DIÁMETRODE2"YUNÍNDICEPLÁSTICOM ENOROIGUAL9%. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3	683,50	$ 92.567,44	$ 63.269.843,53
9.2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM	16.588,20	$ 3.456,38	$ 57.335.039,78
9.3	3.11.02	ESCARIFICACION, MEZCLADO, CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE Y/O BASE	KM	1,95	$ 11.509.373,21	$ 22.443.277,76
Subtotal						**$ 143.048.161,07**
					SUBTOTAL OBRAS	**$ 467.558.294,89**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$**	**467.558.294,89**
PLAN DE MANEJO TRAFICO	**$**	**3.151.692,75**
VALOR TOTAL	**$**	**470.709.987,64**

Los valores de PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.(Administración= 20% - Imprevistos= 1% - Utilidad= 4%)

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato. El plazo de ejecución será de tres meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad, cancelará al Contratista el valor del contrato de la siguiente manera:

Se cancelará de acuerdo con las actas parciales de las obras aprobadas por el Supervisor, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados.

- Hasta el 90% del valor de la ejecución de la obra, se pagará de conformidad con actas de avance de la obra, aprobadas por el respectivo supervisor, previa presentación de la factura de cobro, todo a entera satisfacción de la Entidad.

- El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el Contratista cumpla con los requisitos para la liquidación.

Para efectos de los desembolsos anteriormente señalados, el Contratista deberá acreditar el pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria, así como el pago actualizado al sistema de seguridad social, salud y pensiones, conforme al artículo 182 de la ley 100 de 1993, a ley 789 de 2002, el decreto 1703 de agosto 2 de 2002, las leyes 797 y 828 de 2003 y el decreto 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en la misma.

En el contrato no se pactarán anticipos o pagos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que se utilicen en la construcción de las obras, serán los exigidos en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El Proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras.

6.2. Documentos que entregará la entidad para la ejecución del contrato

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

Previo a la ejecución del proyecto, se entregará por parte de la entidad:

- Levantamiento Topográfico
- Diseño de pavimento tipo placa huella.
- Memorias de cantidades

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deben tramitarse por el Contratista para su aprobación por el supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera.

6.3. Estado de redes de acueducto y alcantarillado

Acorde con las verificaciones realizadas para la formulación del proyecto, los tramos viales a intervenir en zona urbana cuentan con redes de Acueducto y Alcantarillado en funcionamiento que no requieren intervención para el desarrollo del proyecto. Para las zona rural, se plantea obras de mantenimiento rutinario de vías que no requieren de la instalación previa de redes o no generan una afectación a las redes existentes.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS A TRAVÉS DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

MUNICIPIO DE DUITAMA

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

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

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

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

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

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

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

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

7.1. Un (1) Ingeniero residente de obra
7.2. Un (1) Topógrafo Inspector

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Ingeniero residente de obra	1	100%	Mínimo cuatro (04) años de experiencia profesional contada a partir de la expedición de la tarjeta	Experiencia especifica mínimo tres (03) años como residente de obra en proyectos relacionados	Ingeniería Civil, Ingeniería de Transporte y Vías y afines

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
			profesional.	con el objeto del presente proyecto.	
Topógrafo Inspector	1	20%	Mínimo tres (03) años de experiencia profesional contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia especifica mínimo dos (02) años como topógrafo inspector en proyectos relacionados con el objeto del presente proyecto.	Topógrafo

Las Entidades tendrán en cuenta las siguientes reglas para la equivalencia de cargos en relación con la experiencia:

1. Equivalencia de experiencia para el cargo de Residente de Obra

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de residente (años)
Auxiliar de Ingeniería	1,0 año(s)	1,0 año(s)

Nota 1: La Entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los fijados en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado residente de obra.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de topografía (estación total, nivel y accesorios)
2. Motoniveladora potencia mínima 120 hp y máx. 215 hp
3. Vibrocompactador de rodillo liso (capacidad mínima de 15 ton.)
4. Vibrador portátil para concreto
5. Cargador frontal o similar (capacidad mínima 3.5 ton)
6. Vibrocompactador rana (hr)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS A TRAVÉS DE PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS DEL MUNICIPIO DE DUITAMA

MUNICIPIO DE DUITAMA

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Para efectos presupuestales, se tuvo en cuenta el promedio de distancia de tres canteras localizadas fuera del municipio de Duitama, teniendo en cuenta que actualmente no se localiza dentro del municipio una cantera de materiales granulares con permisos ambientales vigentes.

Distancia de Acarreo: Desde Planta a Cra 42 con Av. Camilo Torres	**Distancia**	
Fuente 1: Central de Triturados, Municipio Nobsa	12	km
Fuente 2: Triturados Paz del Rio - Acopio Municipio Santa Rosa	9,4	km
Fuente 3: Cantera San Jose, Municipio Paipa	21,2	km
Promedio Distancia:	**14,2**	**km**

A partir de este punto y hasta el sitio del proyecto, se reconocerá el acarreo libre mayor a 5 km.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

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

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

La cantidad de señalización provisional de obra se encuentra contenida dentro del Plan de Manejo de Tráfico que hace parte integra del presupuesto.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución de las actividades del presente proyecto, se deberán tener en cuenta las disposiciones que describen las exigencias sobre la calidad de los materiales que se va a usar, los procedimientos constructivos, pruebas de control (producción e instalación), criterios de aceptación, modalidades de medida y pago de la obra ejecutada. Así mismo, se deberán contemplar aspectos ambientales, sociales, de sostenibilidad, de gestión de riesgo y de seguridad y salud en el trabajo a aplicar.

Adicional a lo descrito anteriormente, se deberá regir por lo siguiente:

- ÍTEM 1.1 – CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)

Capítulo /Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
1.1	3,04,03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM

- Descripción del trabajo: Consiste en realizar la limpieza, cuneteo, perfilado y compactación del terreno existente (banca) previo a la conformación de la estructura de pavimento. Se busca garantizar una superficie regular, con la pendiente transversal y longitudinal de diseño, y la densidad requerida para recibir la base granular.

- Materiales: No aplica suministro de materiales, se trabaja sobre el material existente. En caso de rellenos localizados, se utilizará material granular aprobado por la Interventoría

- Equipos:

- Motoniveladora.
- Compactador vibratorio tipo pata de cabra o rodillo liso.
- Carro tanque o cisterna para humedecimiento.
- Herramientas menores (palas, picas, estacas, nivel).

- Ejecución de los trabajos:

  - Limpieza y retiro de material vegetal o suelto.
  - Perfilado con motoniveladora siguiendo las cotas del diseño.
  - Humedecimiento del terreno.
  - Compactación en pasadas uniformes hasta alcanzar el 95% del Proctor Modificado.
  - Verificación topográfica y densidad in situ

- Condiciones para el recibido:

  - Superficie compactada uniforme y estable.
  - Densidad mínima 95% Proctor Modificado.
  - Pendientes según planos aprobados (±5 mm de tolerancia).

- Medición y forma de pago: Se medirá en kilómetros (KM) de vía replanteada y localizada. El pago se efectuará al precio unitario por kilómetro, incluyendo materiales, equipos, personal, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución.

- ÍTEM 2.1 – SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
2.1	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3

- Descripción del trabajo: Comprende el suministro, transporte, extendida, humedecimiento, nivelación y compactación del material granular de base, conforme a las especificaciones del INVIAS.

- Materiales:
  - Material granular natural o triturado, libre de materia orgánica.
  - Granulometría y CBR ≥ 80%, según INVIAS.
  - Humedad óptima determinada por ensayo Proctor Modificado.
- Equipos:

  - Volquetas de 6–10 m³.
  - Motoniveladora.
  - Compactador vibratorio (mín. 10 ton).
  - Carro tanque o cisterna.
  - Herramientas menores.

- Ejecución de los trabajos:

- Extendido del material en capas de máximo 20 cm sueltos.
- Nivelación con motoniveladora.
- Humedecimiento a la humedad óptima.
- Compactación hasta lograr densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
- Control de espesor final con pruebas de nivelación.
- Perfilado y acabado final de la superficie.

- Condiciones para el recibido:
  - Espesor uniforme, tolerancia ±1 cm.
  - Densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
  - Superficie regular y con pendientes de diseño.
  - Cumplimiento de granulometría .

- Medición y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^3) de sub base granular compactada. El pago se hará al precio unitario por metro cúbico, incluyendo suministro, transporte, extendida, compactación y demás costos.

- IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
3.1	3.06.09	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR	M2

- Descripción: Consiste en la aplicación de una capa uniforme de emulsión asfáltica catiónica tipo CRR-1 o equivalente sobre la superficie de la base granular o pavimento existente, con el fin de garantizar la adherencia entre capas estructurales del pavimento flexible.

- Materiales:
  - Emulsión asfáltica tipo CRR-1 o similar conforme a la norma INV E-702.
  - Agua potable para dilución y limpieza
  - Equipos de protección personal (EPP) para el personal de aplicación.

- Equipo:
  - Camión distribuidor de asfalto (esparcidor) con control de caudal.
  - Tanque de almacenamiento y calentamiento de emulsión.
  - Termómetro de control.
  - Herramientas menores (palas, cepillos, escobas metálicas).

- Ejecución de los trabajos:
  - Limpiar la superficie con barrido y soplado.
  - Calentar la emulsión a la temperatura recomendada por el fabricante.
  - Aplicar la emulsión en cantidad uniforme (0.8 a 1.2 l/m²) usando el distribuidor mecánico.
  - Permitir el rompimiento completo de la emulsión antes de colocar la capa siguiente.
  - Proteger la superficie tratada del tránsito hasta que esté seca.

- Condiciones para el recibido de los trabajos:

  - La emulsión debe estar completamente rota y seca antes de aplicar la carpeta asfáltica.
  - Cobertura uniforme sin charcos ni zonas sin material.
  - Cumplimiento de cantidad y temperatura de aplicación según ficha técnica.

- Medida y forma de pago: Se medirá en metros cuadrados (m²) de superficie imprimada. El pago incluirá suministro de emulsión, transporte, aplicación, limpieza, control de calidad y equipos utilizados.

MDC-19 – INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-19

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
3.2	Análisis Unitario	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO Y COMPACTACIÓN. (No incluye suministro de mezcla asfáltica)	M3

- Descripción: Comprende la extendida y compactación de mezcla asfáltica en caliente tipo MDC-19, incluyendo barrido, soplado y control de calidad, para la conformación de la capa de rodadura del pavimento flexible.

  El suministro de la mezcla asfáltica en caliente MDC-19 se realizara por parte del Municipio de Duitama en el sitio de obra, según contrato de suministro vigente. Para la entrega de la misma se coordinará la fecha de entrega con el supervisor del contrato.

- Equipo:

  - Planta de asfalto
  - Camiones térmicos para transporte de mezcla.
  - Extendedora mecánica (finisher).
  - Rodillos metálicos y neumáticos.
  - Herramientas menores (palas, escobas, termómetro).

- Ejecución de los trabajos:

  - Limpieza y preparación de la superficie imprimada.
  - Transporte de mezcla desde la planta a temperatura ≥ 140°C.
  - Extendida con finisher a espesor y nivel de diseño.
  - Compactación inicial con rodillo neumático y final con rodillo metálico.
  - Verificación de densidad, temperatura y textura superficial.

- Condiciones para el recibido de los trabajos:

  - Superficie lisa, uniforme y con adherencia total.
  - Espesor conforme a diseño (±5 mm).
  - Temperatura de compactación entre 130–150°C.

- Densidad mínima 97% de la teórica máxima (Marshall).

- **Medida y forma de pago:** Se medirá en metros cúbicos (m³) de mezcla colocada y compactada. El pago incluye suministro, transporte, extendida, compactación, ensayos y control de calidad.

- CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)

Capítulo /Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
4.1	3,04,03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM

- **Descripción del trabajo:** Consiste en realizar la limpieza, cuneteo, perfilado y compactación del terreno existente (banca) previo a la conformación de la estructura de pavimento. Se busca garantizar una superficie regular, con la pendiente transversal y longitudinal de diseño, y la densidad requerida para recibir la base granular.

- **Materiales:** No aplica suministro de materiales, se trabaja sobre el material existente. En caso de rellenos localizados, se utilizará material granular aprobado por la Interventoría

- Equipos:
  - Motoniveladora.
  - Compactador vibratorio tipo pata de cabra o rodillo liso.
  - Carro tanque o cisterna para humedecimiento.
  - Herramientas menores (palas, picas, estacas, nivel).

- Ejecución de los trabajos:
  - Limpieza y retiro de material vegetal o suelto.
  - Perfilado con motoniveladora siguiendo las cotas del diseño.
  - Humedecimiento del terreno.
  - Compactación en pasadas uniformes hasta alcanzar el 95% del Proctor Modificado.
  - Verificación topográfica y densidad in situ

- Condiciones para el recibido:
  - Superficie compactada uniforme y estable.
  - Densidad mínima 95% Proctor Modificado.
  - Pendientes según planos aprobados (±5 mm de tolerancia).

- **Medición y forma de pago:** Se medirá en kilómetros (KM) de vía replanteada y localizada. El pago se efectuará al precio unitario por kilómetro, incluyendo materiales, equipos, personal, transporte y demás costos necesarios para la correcta ejecución.

- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
5.1	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3

- Descripción del trabajo: Comprende el suministro, transporte, extendida, humedecimiento, nivelación y compactación del material granular de base, conforme a las especificaciones del INVIAS.

- Materiales:
  - Material granular natural o triturado, libre de materia orgánica.
  - Granulometría y CBR ≥ 80%, según INVIAS.
  - Humedad óptima determinada por ensayo Proctor Modificado.
- Equipos:
  - Volquetas de 6–10 m³.
  - Motoniveladora.
  - Compactador vibratorio (mín. 10 ton).
  - Carro tanque o cisterna.
  - Herramientas menores.

- Ejecución de los trabajos:

  Extendido del material en capas de máximo 20 cm sueltos.
  - Nivelación con motoniveladora.
  - Humedecimiento a la humedad óptima.
  - Compactación hasta lograr densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
  - Control de espesor final con pruebas de nivelación.
  - Perfilado y acabado final de la superficie.

- Condiciones para el recibido:
  - Espesor uniforme, tolerancia ±1 cm.
  - Densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
  - Superficie regular y con pendientes de diseño.
  - Cumplimiento de granulometría .

Medición y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^3) de sub base granular compactada. El pago se hará al precio unitario por metro cúbico, incluyendo suministro, transporte, extendida, compactación y demás costos.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE ARCILLA VEHICULAR PESADO 10×8×20 CM (NTC 5282)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
6.1	3.07.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE ARCILLA VEHICULAR PESADO 10×8×20 CM (NTC	M2

		5282)	

- Descripción del trabajo: Incluye el suministro, transporte, instalación y compactación del adoquín de arcilla vehicular tipo pesado, de dimensiones 10×8×20 cm, sobre una cama de arena de 3–4 cm de espesor, cumpliendo la NTC 5282 y las especificaciones de pavimentos urbanos de Duitama.

- Materiales:
  - Adoquín de arcilla cocida tipo vehicular, resistencia ≥ 40 MPa, absorción ≤ 10%.
  - Cama de arena limpia (granulometría 0–5 mm, libre de finos y materia orgánica).
  - Arena seca para sellado de juntas.

- Equipos:
  - Cortadora de adoquín.
  - Niveladora manual.
  - Compactador vibratorio de plancha.
  - Herramientas menores (mazo de goma, reglas, nivel, escuadra).

- Ejecución de los trabajos:
  - Limpieza y preparación de la base granular compactada.
  - Colocación y nivelación de la cama de arena (espesor uniforme).
  - Instalación manual de los adoquines siguiendo el patrón de diseño.
  - Corte de piezas en bordes y ajustes.
  - Compactación vibratoria del pavimento.
  - Barrido y sellado de juntas con arena seca.

- Condiciones para el recibido:
  - Superficie nivelada y firme, sin piezas sueltas.
  - Juntas completamente selladas.
  - Diferencia de nivel máxima 5 mm respecto al plano de diseño.
  - Cumplimiento de NTC 5282 y control de resistencia.

- Medida y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^2) de adoquines instalados y aceptados. El pago incluye adoquines, cama de arena, instalación, compactación, cortes, sellado y control de calidad.

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
7.1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3

- Descripción: Comprende la excavación manual de material común en zanjas, cunetas o áreas confinadas, para conformar secciones viales, andenes o estructuras de drenaje.

- Materiales:
  - Material excavado, libre de elementos contaminantes.

- Cinta plástica y señalización para demarcar zonas de trabajo.

- Equipos:

  - Herramientas manuales (palas, picas, barretas, carretillas).
  - Equipo de seguridad personal (guantes, botas, casco, gafas).

- Ejecución de los trabajos:

  - Demarcar las zonas de excavación.
  - Retirar capa vegetal y material no apto.
  - Ejecutar excavación a nivel y profundidad de diseño.
  - Depositar material aprovechable según indicación de la interventoría.
  - Disponer material sobrante en botadero autorizado.

- Condiciones para el recibido de los trabajos:

  - Excavación ejecutada según cotas y pendientes de diseño.
  - Taludes estables y limpios.
  - Cumplimiento de normas de seguridad y señalización.

- Medida y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^3) de material excavado. El pago incluye mano de obra, herramientas, disposición de material y señalización.

- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
7.2	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3

- Descripción del trabajo: Comprende el suministro, transporte, extendida, humedecimiento, nivelación y compactación del material granular de base, conforme a las especificaciones del INVIAS.

- Materiales:
  - Material granular natural o triturado, libre de materia orgánica.
  - Granulometría y CBR ≥ 80%, según INVIAS.
  - Humedad óptima determinada por ensayo Proctor Modificado.
- Equipos:

  - Volquetas de 6–10 m^3.
  - Motoniveladora.
  - Compactador vibratorio (mín. 10 ton).
  - Carro tanque o cisterna.
  - Herramientas menores.

- Ejecución de los trabajos:

  Extendido del material en capas de máximo 20 cm sueltos.
  - Nivelación con motoniveladora.

- Humedecimiento a la humedad óptima.
- Compactación hasta lograr densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
- Control de espesor final con pruebas de nivelación.
- Perfilado y acabado final de la superficie.

- Condiciones para el recibido:
  - Espesor uniforme, tolerancia ±1 cm.
  - Densidad ≥ 100% Proctor Modificado.
  - Superficie regular y con pendientes de diseño.
  - Cumplimiento de granulometría .

Medición y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^3) de sub base granular compactada. El pago se hará al precio unitario por metro cúbico, incluyendo suministro, transporte, extendida, compactación y demás costos

- CONSTRUCCION DE ANDENES E=0.10 MTS, EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
8.1	3.08.10	CONSTRUCCION DE ANDENES EN CONCRETO DE 17.5 MPa - (2500 PSI)	M3

Descripción: Este ítem se refiere a la ejecución de andenes estos, son la porción del espacio público, destinada a la permanencia o circulación de peatones.

Materiales:

- Tabla para formaleta
- Concreto 1:2:4 14.5 mpa (2500 psi)
- Listón ordinario
- Puntilla con o sin cabeza No. 2

Medida y forma de pago:

La unidad de medida en la que se hará el pago será relacionada con el número de metros cúbicos (M3) de, construcción de andenes E=0.10 mts, en concreto de 17.5 MPa - (2500 psi), debidamente ejecutado y aprobado por wl interventor y/o supervisor encargado. La realización del pago se hará efectiva de acuerdo a los precios establecidos en el contrato incluyendo costo de herramienta y equipos, mano de obra y transporte.

- **SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-10, INCLUYE MORTERO DE PEGA SEGUN NORMA NTC-4109**

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
8.2	3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	ML

Descripción: Este ítem consiste en la instalación de una pieza aligerada prefabricada en concreto de 4 Mpa de módulo de rotura a 28 días, con acabado liso destinado al confinamiento de anden. Se instala sobre una capa de mortero de nivelación, sobresaliendo mínimo 20 cm respecto al nivel de la calzada vehicula, con juntas de 1 cm de espesor en mortero 1:4 su función es delimitar el área de circulación peatonal en el andén.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el metro lineal (ml) suministrado, instalado y terminado, debidamente aprobado por el interventor de acuerdo a lo exigido en la presente especificación. El valor unitario incluye mortero de pega, sardinel prefabricado A-10, herramienta menor, equipo y mano de obra necesaria para el desarrollo de la actividad.

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE ARCILLA VEHICULAR PESADO 10×8×20 CM (NTC 5282)

Capítulo/ Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
8.5	3.08.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	M2

- Descripción del trabajo: Incluye el suministro, transporte, instalación y compactación del adoquín de arcilla vehicular tipo peatonal , de dimensiones 10 X 6 X 20 CM apoyado sobre una cama de arena de 3–4 cm de espesor, cumpliendo la NTC 3289.

- Materiales:
  - Adoquín de arcilla cocida tipo peatonal 10 X 6 X 20 CM, resistencia ≥ 40 MPa, absorción ≤ 10%.
  - Cama de arena limpia (granulometría 0–5 mm, libre de finos y materia orgánica).
  - Arena seca para sellado de juntas.

- Equipos:
  - Cortadora de adoquín.
  - Niveladora manual.
  - Compactador vibratorio de plancha.
  - Herramientas menores (mazo de goma, reglas, nivel, escuadra).

- Ejecución de los trabajos:
  - Limpieza y preparación de la base granular compactada.
  - Colocación y nivelación de la cama de arena (espesor uniforme).
  - Instalación manual de los adoquines siguiendo el patrón de diseño.
  - Corte de piezas en bordes y ajustes.
  - Compactación vibratoria del pavimento.
  - Barrido y sellado de juntas con arena seca.

- Condiciones para el recibido:
  - Superficie nivelada y firme, sin piezas sueltas.
  - Juntas completamente selladas.
  - Diferencia de nivel máxima 5 mm respecto al plano de diseño.
  - Cumplimiento de NTC 3289 y control de resistencia.

- Medida y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^2) de adoquines instalados y aceptados. El pago incluye adoquines, cama de arena, instalación, compactación, cortes, sellado y control de calidad.

- SUMINISTRO MATERIAL DE AFIRMADO, SIN COMPACTAR HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9%. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
9.1	3.04.04	SUMINISTRO MATERIAL DE AFIRMADO, SIN COMPACTAR HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9%. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	M3

- **Descripción:** Comprende en el suministro, transporte y extendida del material granular de afirmado sin compactar, hasta un tamaño máximo de 2", utilizado para mantenimiento o conformación de vías rurales.

- Materiales:

  - Material de afirmado natural o triturado con IP ≤ 9
  - Libre de materia orgánica y piedras mayores de 2".
  - Agua para control de humedad si se requiere.

- Equipos:

  - Volquetas para transporte.
  - Retroexcavadora para cargue y extendida.

- Herramientas menores para nivelación manual.

  Ejecución de los trabajos:

  - Transporte del material desde cantera autorizada.
  - Descargue y extendida manual o mecánica.
  - Verificación de espesor y nivel según diseño.
  - Aprobación de la interventoría antes de compactación posterior.

- Condiciones para el recibido de los trabajos:

  - Material extendido uniforme, libre de segregación.
  - Cumplimiento de granulometría e IP según INVIAS.
  - Aprobación visual por parte de la interventoría.

- Medida y forma de pago: Se medirá en metros cúbicos (m^3) de material extendido. El pago incluye suministro, transporte y extendida del material.

- **SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA**

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
8.4	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG

Descripción: Corresponde al suministro e instalación de acero de refuerzo figurado para el refuerzo de elementos estructurales y no estructurales de andenes, según planos de diseño, según las condiciones de tráfico a las que estarán sometidos los elementos de confinamiento y placas rampas y pisos.

Medida y forma de pago: La unidad de medida será el kilogramo (kg), de acero de refuerzo, suministrado, figurado y armado, debidamente aprobado por el interventor o supervisor.

- TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
9.2	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	M3-KM

- *Descripción.* Consiste en el transporte de materiales granulares (subbase, base, afirmado) desde las canteras o plantas de producción hasta el sitio de obra, en las cantidades requeridas por el diseño
- *Materiales.*
  - Subbase granular
  - Base granular
  - Afirmado proveniente de bancos autorizados.
- *Equipo*
  - Retroexcavadora y/o excavadora.
  - Volquetas para transporte del material.
  - Herramientas manuales (pala, pico, barreta).
  - Bascula Portátil.
- *Ejecución de los trabajos*
  - Cargue en cantera o planta de producción.
  - Transporte en volquetas cubiertas con carpa para evitar pérdidas de material.
  - Descargue en sitio de acopio o frente de trabajo.
  - Verificación de cantidades entregadas contra guías de despacho.
- *Condiciones para el recibo de los trabajos*
  - Material entregado sin segregación, contaminación ni pérdida de finos.
  - Cantidades verificadas y aprobadas por interventoría.
  - Procedencia de canteras autorizadas.
- *Medida y forma de pago.* Se medirá en metros cúbicos (m^3) transportados, considerando la distancia media de acarreo definida en el contrato. Incluye cargue, transporte y descargue.

- ESCARIFICACIÓN, MEZCLADO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBBASE Y/O BASE

Capítulo/Ítem	Ítem Gobernación de Boyacá	Descripción	Unidad
3.2	Análisis Unitario	INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO,	M3

		SOPLADO Y COMPACTACIÓN.	

- Descripción: Comprende la escarificación, mezclado, conformación y compactación de la capa granular existente para su recuperación o estabilización, según especificaciones INVIAS.
- Materiales: Material granular existente en la vía. Agua para humedecimiento y control de compactación.
- Equipos:
  - Motoniveladora.
  - Compactador vibratorio.
  - Carro tanque o cisterna.
  - Herramientas menor
- Ejecución de los trabajos:

- Escarificar la superficie de la capa existente.
- Mezclar y homogeneizar el material.
- Nivelar la superficie con motoniveladora.
- Compactar hasta alcanzar densidad ≥ 100% Proctor modificado.
- Verificar cotas, espesor y densidad.

- Condiciones para el recibido de los trabajos:

- Superficie homogénea, compacta y con pendientes de diseño.
- Cumplimiento de densidad y humedad óptima según laboratorio.
- Aprobación de la interventoría.

- Medida y forma de pago: Se medirá en kilómetros (km) de vía intervenida. El pago incluye escarificación, mezclado, nivelación, compactación, agua y control de calidad.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Además de dar cumplimiento a lo establecido anteriormente, el contratista, en desarrollo de las etapas de del proceso, deberá cumplir, entre otras, con las disposiciones de las normas y actos administrativos que se relacionan con ingeniería para carreteras y las que a la fecha de la contratación los modifiquen, reemplacen o deroguen.

Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 expedidas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS mediante Resolución N° 4561 de 29 de noviembre de 2022, pueden ser consultadas en la página web https://www.invias.gov.co/ ().

Normas de ensayo de materiales para carreteras expedidas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, puede ser consultada en la página del INVIAS (https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos/1988-normas-de-ensayo-de-materiales-para-carreteras).

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Contratista deberá investigar, verificar y revisar cada uno de los anexos correspondientes al contrato como lo son los diseños, planos, especificaciones generales, especificaciones particulares, normas INVIAS 2022 y aquellos documentos que se requieran tanto para la elaboración de la oferta como para el desarrollo del proyecto.

Guia de Diseño de Pavimentos con Placa Huella 2015 publicada por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS. Puede ser consultada en la pagina web https://www.invias.gov.co/index.php/archivo-y-documentos/documentos-tecnicos/6644-guia-de-disenoo-de-pavimentos-con-placa-huella

Las Especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 expedidas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS mediante Resolución N° 4561 de 29 de noviembre de 2022, pueden ser consultadas en la página web https://www.invias.gov.co/ (https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos/4570-especificaciones-generales-de-construccion-de-carreteras).

Así mismo las Normas de ensayo de materiales para carreteras expedidas por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, puede ser consultada en la página del INVIAS (https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/139-documento-tecnicos/1988-normas-de-ensayo-de-materiales-para-carreteras).

En constancia, se firma en Duitama, a los 16 días del mes de Marzo de 2026.

Elaboró:	**Revisó:**	**Aprobó:**
ALBA JOHANA REYES BARAJAS	**YESID ADRIAN PARDO ROMERO**	**YESID ADRIAN PARDO ROMERO**
Profesional Universitario	Secretario de Infraestructura	Secretario de Infraestructura

Anexo 2 - Cronograma - Documento tipo de selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte - versión 3			
Código	CCE-EICP-IDI-97	Versión	3

Actividad	Fecha	Lugar	Norma	[número del Proceso de Contratación]
Publicación del aviso de convocatoria pública		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Publicación estudios y documentos previos		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	[Correo electrónico]
Publicación del proyecto de pliego de condiciones		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	[ciudad], en la [dirección de la Entidad]
Plazo para presentar observaciones al proyecto de pliego de condiciones		SECOP I; [Correo electrónico] o en [ciudad], en la [dirección de la Entidad] , asunto: Observaciones Pliego de Condiciones Proceso de Contratación [número del Proceso de Contratación]	Dto. 1082/15 art. 2.2.1.1.2.1.4.	[Página web de la Entidad]
Respuesta a observaciones y sugerencias al proyecto de pliego de condiciones		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipymes		[Enlace SECOP I] [La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la apertura del Proceso de Contratación]	Dto. 1082/15 art. 2.2.1.2.4.2.2.	
Expedición y publicación del acto administrativo de apertura del proceso de selección		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Publicación del pliego de condiciones definitivo		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Plazo para manifestación de interés		[Para el SECOP II a través del módulo correspondiente de acuerdo con la Guía para manifestar interés y la Guía para presentar Ofertas en el SECOP II] [Enlace SECOP I] [En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por SECOP I y la Entidad Estatal cuente con una plataforma o sistema tecnológico de información para realizar la manifestación de interés, deberá adaptar la presente sección.]	Término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación. Dto. 1082/15 art. 2.2.1.2.1.2.20.	
Realización del sorteo		[La Entidad incluirá el sorteo si opta por continuar el proceso con diez (10) interesados]	Dto. 1082/15 num. 2 art. 2.2.1.2.1.2.20.	
Publicación de la lista de precalificados		[Enlace SECOP I]	Dto. 1082/15 num. 3 artículo 2.2.1.2.1.2.20.	
[Audiencia de asignación de riesgos] *Opcional		[ciudad], en la [dirección de la Entidad]	A solicitud de solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso se celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones L. 80/93 art. 30.	
Presentación de observaciones al pliego de condiciones		Ver sección de comunicaciones de los pliegos de condiciones.	Fecha definida por la Entidad.	
Respuesta a las observaciones al pliego de condiciones		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Plazo máximo para la expedición de Adendas		[Enlace SECOP I]	Dto. 1082/15 art. 2.2.1.1.2.2.1.	
Fecha de cierre [presentación de ofertas]		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Informe de presentación de ofertas /Diligencia de apertura de las ofertas		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Publicación del informe preliminar de evaluación		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Traslado para observaciones al informe de evaluación de las ofertas (plazo máximo para presentación de subsanaciones)		[Enlace SECOP I]	L. 1882/18 art. 1	
Publicación del informe final de evaluación de la oferta		[Enlace SECOP I]	L. 1882/18 art. 1	
Audiencia de adjudicación *opcional por la Entidad hacerlo en audiencia		[ciudad], en la [dirección de la Entidad]	Fecha definida por la Entidad.	
Publicación acto administrativo de adjudicación o de declaratoria de desierto		[Enlace SECOP I]	Dto. 1082/15 art. 2.2.1.1.1.7.1.	
Firma del contrato		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	
Entrega de garantías de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual		[ciudad], en la [dirección de la Entidad]	Fecha definida por la Entidad.	
Aprobación de garantías		[Enlace SECOP I]	Fecha definida por la Entidad.	

[La Entidad deberá incluir en el cronograma la fecha establecida para el examen del sitio de la obra, teniendo presente que en ningún caso no asistir al sitio de la obra tendrá como consecuencia el rechazo de la oferta]

ANEXO 3 — GLOSARIO

Para efectos de interpretación del pliego de condiciones:

GLOSARIO GENERAL-

1.1 Aclaraciones y Explicaciones de Ofertas: Se remite a las nociones desarrolladas en la sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección C, del 12 de noviembre de 2014, Radicado 27.986, consejero ponente: Enrique Gil Botero.

1.2 Acta de Inicio: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio del plazo contractual.

1.3 Activo Corriente: Activo susceptible de convertirse en dinero en efectivo en un período inferior a un año.

1.4 Activo Total: Activos, bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la persona jurídica o natural, resultantes de sucesos pasados de los que se espera obtener beneficios o rendimientos económicos en el futuro.

1.5 Administración Delegada: Modalidad de pago en la cual la Entidad delega la ejecución de la obra en el Contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad. El Contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del Contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

1.6 Análisis del Sector: Estudio que permite conocer el bien o servicio a adquirir en términos de oferta y demanda e identificar el precio más justo a pagar por la satisfacción de la necesidad de la Entidad. Asimismo, por medio de este estudio las Entidades identifican quién puede proveer su bien o servicio, cómo se desarrolla ese negocio, su cadena de producción y distribución, para saber si el sector tiene la capacidad de proveer el bien o servicio en las condiciones y cantidades requeridas por la Entidad.

Este estudio debe realizarse desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

1.7 Análisis de Precios Unitarios (A.P.U): es un modelo matemático que adelanta el resultado, expresado en moneda, de una situación relacionada con una actividad sometida a estudio, definiendo dicho valor con el análisis de cada uno de los insumos, su base de cálculo es la unidad de medida correspondiente[1].

1.8 Anexo: Documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral de este.

1.9 Anticipo: Préstamo destinado a apalancar el cumplimiento del objeto contractual, de modo que los recursos girados por dicho concepto sólo se integran al patrimonio del Contratista en la medida que se cause su amortización mediante la presentación de la cuenta o factura respectiva.

1.10 Aportes Legales: Contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la ley que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

1.11 Apostilla: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país parte del Convenio sobre la Abolición del Requisito de Legalización de los Documentos Públicos Extranjeros, de la Conferencia de La Haya de 1961.

1.12 Beneficiario Real: Cualquier persona o grupo de personas que, directa o indirectamente, por sí misma o a través de interpuesta persona, por virtud de contrato, convenio o de cualquier otra manera, tenga respecto de una acción de una sociedad, o pueda llegar a tener, por ser propietario de bonos obligatoriamente convertibles en acciones, *capacidad decisoria*; esto es, la facultad o el poder de votar en la elección de directivas o representantes o de dirigir, orientar y controlar dicho voto, así como la facultad o el poder de enajenar y ordenar la enajenación o gravamen de la acción.

[1] Glosario Técnico, IDU

Conforman un mismo beneficiario real los cónyuges o compañeros permanentes y los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil, salvo que se demuestre que actúan con intereses económicos independientes, circunstancia que podrá ser declarada bajo gravedad de juramento ante la Superintendencia Financiera de Colombia con fines exclusivamente probatorios.

Igualmente, constituyen un mismo beneficiario real las sociedades matrices y sus subordinadas.

1.13 BRT (por sus siglas en inglés Bus Rapid Transit)- Bus de Transito Rápido: Sistema de transporte de pasajeros, que cuenta con estaciones y vías o carriles exclusivos, por las cuales circulan buses con rutas prestablecidas.

1.14 Canales Navegables: Cauce o cuerpo de agua natural o artificial por donde navegan las embarcaciones. Los canales navegables en función de su profundidad se clasifican en canales navegables para embarcaciones menores, mayores o ambas.

1.15 Capacidad Financiera: Condiciones financieras mínimas que debe tener un Proponente en razón de su liquidez, endeudamiento y los demás indicadores que apliquen para soportar adecuadamente la ejecución del contrato.

1.16 Capacidad Organizacional: Aptitud de un Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Son aquellos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique, remplace, complemente o sustituya.

1.17 Capacidad residual o K de contratación: es la aptitud de un oferente para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de cumplir con el contrato que está en proceso de selección[2].

1.18 Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Documento que acredita la disponibilidad de recursos en el presupuesto para adelantar el Proceso de Contratación.

1.19 Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales: Es el previsto por la Ley 1242 de 2008, o la norma que lo adicione, modifique, complemente o derogue, mediante el cual se regulan las actividades fluviales. En el cual se establecen las nociones sobre los diferentes cuerpos de agua, vías fluviales, canales navegables, entre otros que sean considerados como una integración de la infraestructura de transporte desde el aspecto marítimo o fluvial.

1.20 Conflicto de Interés: Circunstancias que el interesado o Proponente dará a conocer a la Entidad y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con que debe adoptar las decisiones en el curso del Proceso de Contratación.

1.21 Consorcio: Figura asociativa en la cual dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

1.22 Consultoría: Trabajo intelectual que realizan personas naturales directamente o a través de personas jurídicas, referido a las actividades necesarias para la ejecución de proyectos de inversión en infraestructura en sus diferentes fases de maduración, preparación, ejecución y operación. El trabajo intelectual hace referencia a las actividades de identificación de necesidades, estudios conceptuales o prefactibilidad, estudios básicos o factibilidad, diseños de detalle o diseños definitivos, interventorías, gerencia de proyectos y las demás indicadas en el numeral 2° del artículo 32 de la ley 80 de 1993.

1.23 Contratista: Persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.

1.24 Contrato de Interventoría: Acuerdo de voluntades celebrado por las Entidades con personas naturales o jurídicas, con el fin de llevar el control, seguimiento, y apoyo técnico especializado de la ejecución de contratos o convenios, tendientes a asegurar su correcta ejecución y cumplimiento, de acuerdo con lo previsto en las normas vigentes y lo estipulado en el respectivo contrato. La interventoría puede incluir, según el caso, el seguimiento administrativo, contable, financiero y/o jurídico.

1.25 Contrato de Obra: Acuerdo de voluntades celebrado por las Entidades para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, con independencia de la modalidad de ejecución y pago.

1.26 Documentos Tipo: Documentos adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente que establecen los requisitos habilitantes, factores técnicos, económicos y

[2] Glosario Técnico, IDU

otros requisitos que representen buenas prácticas contractuales de carácter obligatorio para las Entidades sometidas por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

1.27 EPC (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction): Contrato que tiene como objetivos principales los servicios de ingeniería, adquisición y construcción. El Contratista, junto con sus funciones tradicionales relacionadas con el suministro de equipos, la construcción y la puesta en marcha, asume la ingeniería del proyecto y la responsabilidad global frente al contratante. También es denominado como contrato de construcción "llave en mano".

1.28 Estados Financieros: Informes utilizados en las instituciones/empresas que reflejan la situación económica y financiera y los cambios que se dan en cierta fecha o período determinado. Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del período; (b) un estado del resultado integral del período; (c) un estado de cambios en el patrimonio del período; (d) un estado de flujos de efectivo del período; (e) notas que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera al principio del primer período comparativo, cuando una Entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.

1.29 Estudios Previos: Justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 o las normas que lo adicionen, modifiquen o complementen.

1.30 Formato: Documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.

1.31 Formulario: Documento por medio del cual la Entidad solicita información específica relacionada con la oferta económica y que debe ser diligenciada por el Proponente.

1.32 Garantía: Respaldo que tiene como fin el pago a favor de la Entidad de las indemnizaciones o sanciones derivadas del incumplimiento del contrato por parte del Contratista. Las clases de garantías son: (i) contratos de seguro, (ii) fiducia mercantil de garantía o (iii) garantías bancarias.

1.33 Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual: Garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su Contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.

1.34 Información Pública Reservada: Información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a terceros por daño a intereses públicos teniendo que dar estricto cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014.

1.35 Infraestructura del Transporte: Sistema de movilidad integrado por un conjunto de bienes tangibles, intangibles y aquellos que se encuentren relacionados con este, el cual está bajo la vigilancia y control del Estado y se organiza de manera estable para permitir el traslado de las personas, los bienes y los servicios, el acceso y la integración de las diferentes zonas del país y que propende por el crecimiento, competitividad y mejora de la calidad de la vida de los ciudadanos[3].

Son las obras realizadas en:

1. Vías primarias y secundarias
2. Vías terciarias
3. Infraestructuras marítimas y fluviales
4. Vías primarias, secundarias o terciarias para atención a emergencias diferentes a contratación directa
5. Infraestructura férrea
6. Infraestructura vial urbana
7. Puentes
8. Infraestructura Aeroportuaria

1.36 Interventor(a): Persona natural, jurídica, Consorcio o Unión Temporal, que tiene a su cargo el seguimiento y control del contrato en los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

1.37 Legalización: Certificación de la autenticidad de la firma de un servidor público en ejercicio de sus funciones y la calidad en que el signatario haya actuado, la cual deberá estar registrada ante el Ministerio de Relaciones Exteriores, para que el documento surta plenos efectos legales en un país que

[3] Ley 1682 de 2013.

hace parte de la Convención de Viena de 1963, sobre relaciones consulares, literal f del artículo 5 que reglamenta las actuaciones consulares en calidad de notario.

1.38 Matriz: Documento que incorpora condiciones técnicas, de riesgos o económicas que debe tener en cuenta el Proponente al momento de estructurar su oferta y ejecutar el Contrato.

1.39 Medio Magnético: Dispositivo que utiliza materiales magnéticos para archivar información digital, tales como USB, discos duros o CD que almacenan grandes volúmenes de datos en un espacio físico reducido.

1.40 Pago Anticipado: Extinción anticipada de obligaciones a través del pago de una parte del precio del Contrato.

1.41 Pliego de Condiciones: Conjunto de reglas que rigen el Proceso de Contratación y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su oferta para participar en el Proceso de Contratación.

1.42 Pliego de Condiciones Tipo: Documento estructurado, actualizado y publicado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente que incorpora las condiciones habilitantes, requisitos de puntaje y demás aspectos señalados en el artículo 1 de la Ley 2022 de 2020.

1.43 Porcentaje de AIU: Porcentaje de los costos directos destinados a cubrir: los gastos de administración (A), que comprende los gastos de dirección de obra, gastos administrativos de oficina, etc.; los imprevistos (I), que corresponde a un porcentaje destinado a cubrir los gastos que surjan y que no fueron previstos, y las utilidades (U) que corresponde a la remuneración propiamente dicha del Contratista por su trabajo.

1.44 Precio Global: Modalidad de pago cierto, cerrado e inalterable como única remuneración por el cumplimiento del objeto contratado.

1.45 Precios Unitarios: Modalidad de pago por unidades o cantidades de obra siendo el valor total del contrato el correspondiente al resultado de multiplicar las cantidades de obras efectivamente ejecutadas por el precio de cada una de ellas.

1.46 Presupuesto Oficial: Valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.

1.47 Proponente: Persona o grupo de personas que presentan una oferta para participar en el Proceso de Contratación.

1.48 Proponente Plural: Figura asociativa en la cual dos o más personas en forma conjunta se unen para la presentación de una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato. No constituyen una persona jurídica independiente de sus integrantes. Puede tener la figura de Consorcios o Uniones Temporales.

1.49 Reembolso de Gastos: Forma de pago en la cual el Contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce a éste los honorarios que se pactan por su gestión.

1.50 Selección Objetiva: Principio que busca que la escogencia de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.

1.51 Sobre 1: Instrumento que permite incluir los documentos relacionados con el cumplimiento de los requisitos habilitantes, así como los requisitos y documentos a los que se les asigna puntaje que son diferentes a la oferta económica.

1.52 Sobre 2: Instrumento que permite incluir la oferta económica.

1.53 Subcontratista: Persona natural, jurídica o figura asociativa que contrata el Contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una Entidad u otra persona natural o jurídica.

1.54 Sucursal: Establecimiento de comercio abierto por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para desarrollar los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.

1.55 Trato Nacional: Principio según el cual un Estado concede a los nacionales de otro Estado el mismo trato que otorga a sus nacionales.

1.56 Unión Temporal: Forma asociativa en la cual dos o más personas presentan conjuntamente una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se imponen de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de sus integrantes.

1.57 Utilidad Operacional: Ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la persona jurídica o natural, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

1.58 Vigencia Fiscal: Período que comprende desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

2. GLOSARIO ESPECÍFICO TÉCNICO

Respecto a la categorización de las vías, se maneja en los Documentos Tipo la definición de Vías primarias, secundarias o terciaras, hasta que se cumpla el plazo establecido en la Resolución 411 del 26 de febrero de 2020 por parte del Ministerio de Transporte, o aquellas que las modifiquen, adición o deroguen; en la cual se detallan los lineamientos de categorización de vías de primer, segundo y tercer orden de acuerdo con la *matriz y guía para realizar la categorización de la red vial nacional.*

2.1 Accesibilidad: Condición que permite, en cualquier espacio o ambiente ya sea interior o exterior, el fácil y seguro desplazamiento de la población en general y el uso en forma confiable, eficiente y autónoma de los servicios instalados en esos ambientes.

2.2 Actividades y Obras de Protección: Labores mecánicas de protección y mitigación, permanentes o provisionales, sobre los activos, redes e infraestructura de servicios públicos y actividades complementarias, tecnologías de la información y las comunicaciones y de la industria del petróleo.

2.3 Actualización Sísmica: Análisis total de la estructura desde las fundaciones, pasando por la subestructura y su conexión con la superestructura para que al realizar el análisis de vulnerabilidad sísmica se dé la actualización y cumplimiento con lo establecido en la sección *A. 3.5 Cargas por Sismo* del Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistente. Los procesos constructivos involucran el estudio del espectro sísmico desde el componente geotécnico hasta la forma de implementar los conectores entre la superestructura y la subestructura. Estas actividades requieren del mantenimiento y reforzamiento previo de los elementos estructurales.

2.4 Administración vial: Son contratos consistentes en la administración en forma permanente de un determinado sector de carretera, en un tiempo establecido, mediante las gestiones, acciones y actividades técnicas y administrativas tendientes a conservar el sector de la carretera nacional, desarrollados por los Administradores Viales, los cuales son ingenieros civiles y/o de transportes y vías, quienes realizan labores de dirección del mantenimiento rutinario, vigilancia, monitoreo, evaluación y diagnóstico continuos del estado de las vías, para garantizar la transitabilidad a los usuarios en condiciones aceptables y seguras, planteando acciones preventivas y correctivas, logrando una reducción en los costos de mantenimiento y conservación de éstas.

2.5 Administración del espacio público: Se entiende por administración del espacio público, la realización de las funciones públicas tendientes a garantizar la construcción, mantenimiento y preservación del espacio público de la ciudad, como derecho colectivo.

2.6 Aeródromo: Es el área definida en tierra o en agua destinado total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Dentro del aeródromo se cuenta con el área del aeródromo la cual es un sitio destinado al despegue y aterrizaje de aeronaves. Estas áreas se refieren a:

a. *Lado Aire:* Está compuesto por el área de movimiento de aeronaves, pistas, calles de rodaje, taxeos, hangares y plataformas, cuyo objeto es facilitar la operación de aeronaves y que por su naturaleza el ingreso a esas áreas está sujeto a restricción y/o control del explotador del aeródromo.

b. *Lado Tierra:* Está compuesta por los edificios, parqueaderos, instalaciones, dispuestos para los usuarios internos o externos del aeropuerto. Se dividen en:

1. Áreas públicas: Edificios, instalaciones y servicios dispuestos para el uso del público en general sin restricción en su ingreso.

2. Área restringida: Edificios, instalaciones y servicios exclusivas a aquellas personas, mercancías y/o vehículos que dispongan de autorización otorgada por el explotador del aeropuerto que habilite su ingreso.

2.7 Afirmado: Capa compactada de material granular natural o procesado con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito. Debe poseer la cantidad apropiada de material fino cohesivo que permita mantener adheridas todas las partículas.

2.8 Alameda: Espacios constituidos por los bienes de uso público destinados al desplazamiento, uso y goce de los peatones y por los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles de propiedad privada que se integran visualmente para conformar el espacio urbano. Tiene como soporte la red de andenes, cuya función principal es la conexión peatonal de los elementos simbólicos y representativos de la estructura urbana.

2.9 Ampliación de Vía: Entiéndase por ampliación de vías aquellas obras que se realizan en vías construidas y que contemplan la construcción de nuevos carriles.

2.10 Ancho de Vía: Medida transversal de una zona de uso público compuesta por andenes, calzadas, ciclorrutas y separadores, para el tránsito de peatones y vehículos.

2.11 Andén o Acera: Franjas de espacio público construido, paralelas a las calzadas vehiculares de las vías públicas, destinadas al tránsito de peatones, personas con movilidad reducida y en algunos casos de ciclo usuarios.

2.12 Aparato cambiavía (vías férreas): Dispositivo formado por la combinación de desvíos y travesías que permiten la conexión y el cruce entre distintos itinerarios.

2.13 Apartadero (vías férreas): Parte de vía doble en un sistema de vía única, destinada al cruce o estacionamiento de circulaciones.

2.14 Atención de Emergencias: corresponde al conjunto de actividades destinadas a reparar, reconstruir o restaurar elementos obstruidos o dañados del sistema vial, corrigiendo defectos de surgimiento repentino provocados por circunstancias extraordinarias y/o emergencias relacionadas con eventos de ocurrencia imprevisible.

2.15 Autopista.:Vía especialmente diseñada para altas velocidades de operación con los sentidos de flujos aislados por medio de separadores, sin intersecciones a nivel y con control total de accesos.

2.16 Balasto (vías férreas): Capa de piedra o grava machacada de fácil drenaje que se tiende sobre la explanación de los ferrocarriles para asentar y sujetar sobre ella los durmientes; material de relleno a base de piedra machacada donde se sustenta la vía del tren.

2.17 Bien de interés Cultural (BIC): Son aquellos que por sus valores y criterios representan la identidad nacional, declarados mediante acto administrativo por la entidad competente, quedando sometidos al régimen especial de protección definido en la ley; estos pueden ser de naturaleza mueble, inmueble o paisajes culturales. (artículo 12, ley 2358 de 2019).

Los bienes del patrimonio arqueológico se consideran bienes de interés cultural de la nación de conformidad con lo estipulado en la Ley 397 de 1997 modificada por la Ley 1185 de 2008. Los Bienes de Interés Cultural - BIC declarados pueden ser de interés municipal, departamental o nacional. Esta categoría está conformada por las Subcategorías o Grupos: Arquitectónico, Urbanístico, Paisajístico y Arqueológico. Hace parte del Subsistema de Patrimonio Cultural Inmueble.

La declaratoria de interés cultural podrá recaer sobre un bien material en particular, o sobre una determinada colección o conjunto caso en el cual la declaratoria contendrá las medidas pertinentes para conservarlos como una unidad indivisible.

2.18 Bien con declaratoria Patrimonial: Corresponde a aquellos bienes que tienen un valor significativo para la cultura, la historia o la identidad de una comunidad o una nación. Estos bienes pueden incluir

monumentos, sitios arqueológicos, edificios históricos, obras de arte, tradiciones culturales y otros elementos que son considerados importantes para el patrimonio de un grupo social.

Según el artículo 72, de la constitución política: "El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles (...)"

Por su parte la ley 1185 de 2008 en su Artículo 4° define que el patrimonio cultural de la nación está integrado por "todos los bienes materiales, las manifestaciones inmateriales, los productos y las representaciones de la cultura que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la lengua castellana, las lenguas y dialectos de las comunidades indígenas, negras y creoles, la tradición, el conocimiento ancestral, el paisaje cultural, las costumbres y los hábitos, así como los bienes materiales de naturaleza mueble e inmueble a los que se les atribuye, entre otros, especial interés histórico, artístico, científico, estético o simbólico en ámbitos como el plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico o antropológico".

2.19 Box Coulvert: Estructura hidráulica que se utiliza como pasos transversales subterráneos de conducción de aguas, pasos peatonales o vehiculares. Este trabajo incluye la instalación del elemento estructural y sus respectivas juntas.

2.20 Calzada: Zona de la vía destinada a la circulación de vehículos. Las calzadas pueden ser pavimentadas o no. Si son pavimentadas queda comprendida entre los bordes internos de las bermas. Para la verificación del ancho de calzada requerido en vías construidas fuera del territorio nacional se tendrá en cuenta el ancho comprendido entre el borde interior de las bermas, es decir, la suma simple del ancho de carriles consecutivos. Puede estar constituida por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación, o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.
Nota 1: En el evento en que el proponente aporte contratos donde se hayan intervenido vías con más de una calzada, para los efectos de la acreditación de experiencia, deberá indicar la longitud y el número de calzadas intervenidas.

Nota 2: Para efectos de acreditación de las longitudes requeridas (longitud de la vía intervenida en proyectos de construcción), para efectos de acreditación de la Experiencia Específica, si se certifican vías con más de dos (2) carriles, se tomará como longitud equivalente, la sumatoria de longitudes de cada par de carriles efectivamente construida, es decir, transformándola a calzada sencilla.

2.21 Calle de rodaje de Aeródromo: Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo[4], incluyendo:

Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente.
Calle de rodaje en la plataforma. La parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.
Calle de salida rápida.Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.

2.22 Calzada de Servicio: Calzada adyacente a una vía arteria que cumple una función de accesibilidad a predios y soporta un tráfico de carácter local.

2.23 Camino Empedrado y/o Real: Los caminos empedrados de procedencia antigua se refieren a aquellas calzadas con una capa de rodadura elaborada con lajas o piedras preferencialmente de tamaño uniforme, cuyo material es recolectado a las orillas de un rio, quebrada o una cantera cercana a su construcción.

2.24 Canal: Estructura hidráulica artificial, revestida o no, descubierta que transporta agua a flujo libre, cuya sección transversal tiene una forma generalmente constante; se construye para conducir las aguas hasta su entrega final.

2.25 Canal navegable marítimo o fluvial: Hidrovía relacionada con mar (marítimo) o río (fluvial), que se utiliza para el transporte y la navegación.

2.26 Carretera: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos terrestres automotores (carros, buses, camiones, motos, bicicletas, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo con niveles adecuados de seguridad y de comodidad. Puede estar constituida

[4] Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC). RAC 14. Numeral 14.1. Definiciones

por una o varias calzadas, uno o varios sentidos de circulación, o uno o varios carriles en cada sentido, de acuerdo con las exigencias de la demanda de tránsito y la clasificación funcional de la misma.

2.27 Carreteras o Vías Primarias o Vías de Primer Orden: Troncales, transversales y-Accesos a capitales de departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países. Este tipo de carreteras pueden ser de calzadas divididas según las exigencias particulares del proyecto.

Nota 1: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido dentro del territorio nacional, se consideran carreteras o vías primarias o secundarias aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante o la entidad responsable de su categorización mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para la demostración de la experiencia.

Nota 2: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido fuera del territorio nacional, se consideran Carreteras Primarias aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el presente Pliego de Condiciones para la demostración de la experiencia, donde se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, o que se acrediten tres (3) o más carriles vehiculares por calzada.

2.28 Carreteras o Vías Secundarias o Vías de Segundo Orden: Vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una Carretera Primaria. Las carreteras consideradas como secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.

Nota 1: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido dentro del territorio nacional, se consideran carreteras o vías primarias o secundarias aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante o la entidad responsable de su categorización mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para la demostración de la experiencia.

Nota 2: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido fuera del territorio nacional, se consideran carreteras o vías secundarias aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el presente Pliego de Condiciones para la demostración de la experiencia, donde se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, o que se acrediten tres (3) o más carriles vehiculares por calzada.

2.29 Carreteras o Vías Terciarias o Vías de Tercer Orden: Vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Las carreteras consideradas como terciarias funcionan en general en afirmado.

Nota 1: Serán vías de tercer orden y de carácter nacional aquellas cuya función es permitir la comunicación entre dos o más veredas de un municipio o con una vía de segundo orden, su volumen de tránsito sea inferior a 150 vehículos por día, cuando las mismas estén construidas en calzada sencilla con ancho menor o igual a seis metros y la población servida en cabecera municipal sea inferior a 15.000 habitantes. Las demás especificaciones geométricas corresponden a las de carreteras terciarias del Manual de Diseño Geométrico de 2008 de INVIAS o el que se encuentre vigente.

2.30 Carril: Franja longitudinal de una calzada con ancho suficiente para la circulación segura y confortable de una sola fila de vehículos terrestres automotores.

2.31 Cerramiento: Se refiere a la acción o proceso de cerrar o rodear un área con algún tipo de barrera física, de manera permanente o transitoria, que podrá construirse en materiales como muros, vallas, rejas, cercas vivas o cercas muertas, entre otros.

2.32 Ciclorruta: Calzada destinada de manera permanente a la circulación de bicicletas, ubicada en el andén, el separador o segregada de la calzada vehicular o en otros lugares autorizados, debidamente señalizada y delimitada.

2.33 Ciclovía: Vía o sección de calzada destinada ocasionalmente para el tránsito de bicicletas, triciclos y peatones.

2.34 Ciclopista: Es el sistema de transporte exclusivo en bicicleta, que utiliza los carriles destinados para tal fin en la malla vial arterial y el espacio complementario destinado a parqueo, transbordos y mantenimiento.

2.35 Concreto Asfáltico: Material resultante de la mezcla de cemento asfáltico convencional y/o modificado y agregados pétreos.

2.36 Concreto Estructural: Todo concreto usado con fines estructurales.

2.37 **Concreto Hidráulico:** Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua y agregados pétreos.

2.38 **Concreto Hidráulico Reforzado:** Material resultante de la mezcla de cemento portland, agua, agregados pétreos y/o aditivos y acero de refuerzo.

2.39 **Conservación:** Conjunto de actividades que se ejecutan sobre una infraestructura vial y/o del espacio público asociado a la infraestructura de transporte y/o edificación no residencial orientadas a preservar las estructuras, para que ofrezcan condiciones de uso aceptable ya sea que se cumpla en el período de vida útil o a ampliar un nuevo período, empleando los tratamientos necesarios con el fin de retardar su deterioro. Incluye las actividades de mantenimiento rutinario, periódico, preventivo, correctivo, rehabilitación o reconstrucción.

2.40 **Construcción:** Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura de transporte. Pueden comprender el conjunto o actividades, tales como: estudios y diseños, desmonte y limpieza, explanación, obras de drenaje, afirmado, subbase, base y capa de rodadura, tratamientos superficiales o riegos, señalización vertical u horizontal, entre otras.

2.41 **Cuneta**. Zanja o conducto construido al borde de una vía para recoger y evacuar las aguas superficiales. Puede ser revestidas o no, construidas paralelamente a las bermas, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de la carretera. Su geometría puede variar según las condiciones de la vía y del área que drenan.

2.42 **Cuerpos de agua:** Sistema de origen natural o artificial localizado, sobre la superficie terrestre, conformado por elementos físicos-bióticos y masas o volúmenes de agua, contenidas o en movimiento.

2.43 **Demolición:** Autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y deberá concederse de manera simultánea con cualquiera otra modalidad de licencia de construcción.

No se requerirá esta modalidad de licencia cuando se trate de programas o proyectos de renovación urbana, del cumplimiento de orden judicial o administrativa, o de la ejecución de obras de infraestructura vial o de servicios públicos domiciliarios que se encuentren contemplados en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen y complementen.

Tratándose de predios ubicados en área de influencia de un sector urbano declarado bien de interés cultural, esta modalidad se deberá otorgar con la modalidad de cerramiento. Las demás modalidades de licencia de construcción solo se podrán expedir cuando se aporte el anteproyecto de intervención aprobado por la autoridad competente.

2.44 **Deprimido:** Infraestructura construida a un paso inferior de aquellas infraestructuras que la rodean en un cruce de dos o más ejes de infraestructura de transporte a diferentes alturas para no interrumpir el flujo de tráfico cuando se cruzan entre sí. La composición de esos ejes de infraestructura de transporte no tiene que ser uniforme, sino que puede consistir en una mezcla de caminos, senderos, vías férreas, canales, o pistas de aeropuertos.

2.45 **Desvío (o cambio de agujas, en vías férreas)**: Aparato de vía que permite el desdoblamiento de los rieles de una vía mediante el desplazamiento de unas piezas móviles llamadas agujas y que asegura la continuidad de cada uno de los itinerarios divergentes. Comprende: las agujas y las contra agujas.

(i) Bifurcación de una línea ferroviaria en un ramal principal y otro desviado.

(ii) Aparato de vía que permite materializar la bifurcación de una vía en dos o más, de forma que los ejes de las mismas sean tangentes en un punto; consta de cambio, rieles de unión y cruzamiento simple. Parte II: Definición de Aspectos Técnicos de Mantenimiento y Seguridad Ferroviaria 90

(iii) Aparato de vía que permite encauzar el tráfico en un sentido determinado. Consta de: cambio, cruzamiento "agudo" y vías (rieles) intermedias

2.46 **Desastre:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

2.47 **Draga de Corte de Succión (Cutter Suction Dredger - CSD)**: Embarcación o artefacto naval que draga mediante la acción de una cabeza de corte que rompe o disgrega el suelo o lecho que succiona los sedimentos o el suelo mediante la acción de una bomba y lo transporta a la zona de disposición por tubería.

2.48 **Draga de Arrastre de Succión con Tolva (TSHD – Trailing Suction Hopper dredger):** Embarcación autopropulsada y capaz de transportar cierta cantidad de sólidos en una tolva, los cuales son aspirados del fondo del cuerpo de agua por un tubo dotado con un cabezal de succión.

2.49 **Draga Mecánica:** Embarcación o artefacto naval que utiliza exclusivamente medios mecánicos para la excavación y extracción del material. Se pueden clasificar en: Dragalinas, Dragas de Cuchara Almeja, Dragas de Pala (Dipper) y Dragas de Rosario de Cangilones.

2.50 **Draga Hidráulica:** Equipo que hace parte de una embarcación, que se utiliza para excavar material debajo del nivel del agua, y luego elevarlo hasta la superficie, mediante la succión de una mezcla de arena, lodos, rocas o sedimentos y agua a través de una bomba de dragado.

2.51 **Dragado Hidráulico:** Acción de remover sedimentos o roca, bajo agua, de un lecho marino o fluvial. Procedimiento mecánico mediante el cual se retira material del fondo o de la bancada de un sistema fluvial, en general de cualquier cuerpo de agua para disponerlo en un sitio donde presumiblemente el sedimento no volverá a su sitio de origen.

2.52 **Dragado Marítimo y/o Fluvial:** Acción de remover sedimentos o roca bajo agua de un lecho marino o fluvial.

2.53 **Drenaje (infraestructura aeroportuaria):** Obras proyectadas para conducir y evacuar el exceso de agua superficial proveniente de la carretera o infraestructura aeroportuaria lado aire (pista, calle de rodaje, plataforma o franja de seguridad).

2.54 **Durmiente (en vías férreas):** Elemento de apoyo de madera, concreto o metal colocado transversalmente al eje de la vía, sobre el que se arrostran los rieles constituyendo el punto de unión entre éstos y el balasto. Tiene dos funciones: mantener el espaciamiento de los rieles (es decir, la trocha) y trasmitir los esfuerzos que recibe al balasto subyacente.

2.55 **Edificio Comercial:** Edificación cuya actividad principal es la venta de productos directamente al público o la prestación de servicios relacionados con los mismos, incluyendo, tanto las tiendas y los grandes almacenes, los cuales suelen constituir un único establecimiento con un único titular, como, por ejemplo, los centros comerciales, los mercados, las galerías comerciales, etc.

También se consideran de uso comercial aquellos edificios en los que se prestan directamente al público determinados servicios no necesariamente relacionados con la venta de productos, pero cuyas características constructivas y funcionales, actividad y las de los ocupantes se puedan asimilar más a las propias de este uso que a las de cualquier otro. Como ejemplos de dicha condición están las lavanderías, los salones de peluquería, etc.

2.56 **Edificaciones Gubernamentales:** Son edificaciones no residenciales administradas por Entidades públicas, se exceptúan las siguientes: Comando de Atención Inmediata (CAI), bodegas, estaciones de transporte masivo, viviendas, casas fiscales y terminales terrestres.

2.57 **Edificio Institucional:** Infraestructura que ha sido construida para funciones específicas (administrativas, educación, salud, cultura, etc.) principalmente para el beneficio e interés público, como, por ejemplo; escuelas, universidades, hospitales, estadios, teatros, archivos, biblioteca, edificios de la policía, cárceles, etc.

2.58 **Edificio Multifamiliar:** Inmueble que agrupa tres (3) o más unidades de vivienda independientes, donde el terreno es una propiedad común y que cuenta con servicios y bienes compartidos como circulaciones, escaleras (ascensores), estacionamientos, áreas verdes y sociales etc. Este tipo de edificio puede desarrollarse tanto en vertical como en horizontal.

2.59 **Enrocados o Escolleras Marítimos:** Obra civil hidráulica marítima constituida por rocas o piedras para conformar una protección contra el oleaje o corrientes marinas, tales como diques, espolones recubrimiento de orillas.

2.60 **Equipamiento Vial**: es el conjunto de servicios, instalaciones físicas y obras de ingeniería necesarias para el correcto funcionamiento de una vía y sus anexidades, en los diferentes sistemas de transporte.

2.61 **Escollera:** Dique de defensa que se construye con piedras o elementos prefabricados dispuestos en ríos (fluvial) o costa marítima (marítima) para resguardo contra marejada y las corrientes.

2.62 Espacio Público: Conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que transcienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.

El espacio público comprende, entre otros, los siguientes aspectos:

a. Los bienes de uso público, es decir, aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo;

b. Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público;

c. Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en el Decreto 1504 de 1998 compilado en el Decreto 1077 de 2015 o la norma que la reemplace, complemente o modifique.

2.63 Espacio Público Asociado a la Infraestructura de Transporte: Elementos constitutivos artificiales o construidos[5], tales como:

a. Áreas integrantes de los perfiles viales peatonal y vehicular, constituidas por:

- Los componentes de los perfiles viales tales como: áreas de control ambiental, zonas de mobiliario urbano y señalización, cárcamos y ductos, túneles peatonales, puentes peatonales, escalinatas, bulevares, alamedas, rampas para discapacitados, andenes, malecones, paseos marítimos, camellones, sardineles, cunetas, ciclopistas, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas, estacionamiento bajo espacio público, zonas azules, bahías de estacionamiento, bermas, separadores, reductores de velocidad, calzadas, carriles.

- Los componentes de los cruces o intersecciones, tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos. Las actividades de puentes, túneles y viaductos, siempre que, en ellas, estén asociadas obras de espacio público.

Para los fines de los Documentos Tipo se entiende que estos elementos del Espacio Público deberán estar asociados o vinculados a una infraestructura de transporte.

2.64 Espesor del pavimento: Es la distancia perpendicular desde la superficie del pavimento hasta el límite inferior de la capa más baja del mismo. El espesor de cada capa es la distancia perpendicular desde el límite superior de cada una hasta su límite inferior de la misma.

2.65 Estabilización de Taludes: Diseño y/o construcción del conjunto de obras de contención, movimiento de tierras, obras de drenaje superficiales y subsuperficiales y obras de protección requeridas para garantizar la estabilidad del terreno natural o modificado artificialmente mediante excavación o relleno (corte, terraplén o laderas naturales), para prevenir el colapso o deslizamiento de una pendiente o talud.

2.66 Estación Férrea: Edificio diseñado para la llegada y salida de trenes, que permite y regula el acceso de pasajeros y mercancías.

2.67 Estribo: Estructura que soporta el extremo de una luz del puente y da soporte lateral al material de relleno sobre el cual descansa la carretera inmediatamente adyacente al puente.

2.68 Estructura: Ensamblaje de elementos diseñados para soportar las cargas gravitacionales y resistir las fuerzas horizontales. Las estructuras pueden ser catalogadas como estructuras de edificaciones o estructuras diferentes a las de las edificaciones[6]

2.69 Estructura Hidráulica: Es una construcción diseñada para gestionar, regular, controlar o dirigir el flujo de agua en diversos entornos, pueden ser simples o muy complejas, y su diseño depende de su propósito específico.

Se construyen en el cauce de ríos, caños, arroyos, esteros, canales o cuerpos de agua de origen fluvial o lecho del mar o pluvial, con el objetivo de controlar el agua ya sea en cuerpos de agua naturales o artificiales, con fines de aprovechamiento, encauzamiento o de defensa y pueden tener una variedad de propósitos, que incluyen la protección contra inundaciones, la navegación, el suministro de agua para riego o consumo humano, la generación de energía hidroeléctrica, la regulación de caudales, la mejora de la calidad del agua, entre otros.

[5] Decreto 1077 de 2015. Artpículo 2.2.3.1.5. Numeral 1.2.
[6] NSR-10. Título A. Capítulo A.13.

2.70 **Estructura de Pavimento:** Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas estructuras estratificadas se apoyan sobre la subrasante de una vía obtenida por el movimiento de tierras en el proceso de exploración y que han de resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el periodo para el cual fue diseñada la estructura del pavimento.

2.71 **Explanación.** Conjunto de las excavaciones y rellenos que requiere la construcción de una vía hasta alcanzar el nivel de la subrasante.

2.72 **Franja de Circulación Peatonal:** Zona o sendero de las vías de circulación peatonal, destinada exclusivamente al tránsito de las personas.

2.73 **Franja de Seguridad (franja de pista):** Superficie definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a: a) reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salgan de la pista; y b) proteger a las aeronaves que la sobrevuelan durante las operaciones de despegue o aterrizaje[7].

2.74 **Franja de calle de rodaje.** Zona que incluye una calle de rodaje destinada a proteger a una aeronave que esté operando en ella y a reducir el riesgo de daño en caso de que accidentalmente se salga de ésta.

2.75 **Gálibo:** Altura entre la superficie de rodadura de la calzada (o lámina de agua) y el borde inferior de la superestructura de un puente o viaducto.

2.76 **Gestor Vial o Administrador Vial:** Profesionales de la ingeniería civil, altamente calificados para ejercer funciones de administración, gestión y planeación operativa y técnica, responsables de la dirección, coordinación y control de las actividades rutinarias y periódicas y demás acciones en favor de la adecuada y oportuna conservación de las carreteras. De acuerdo con las características de las carreteras y las necesidades, se determinó en primera instancia que los Gestores o Administradores Viales ejecutarán estas actividades, dando énfasis a: la conservación, el inventario físico y estado de vías, la recolección de información para la base de datos de los sistemas de administración vial, la atención de emergencias, la ejecución de algunos estudios y el inventario de accidentes, entre otras.

Posteriormente, se incluyeron acciones tendientes a recuperar el espacio público vial, la descontaminación visual, eliminación de basureros, atención de usuarios y evaluaciones estructurales y funcionales de pavimentos, así como estudios de tránsito y perfiles de vulnerabilidad. En la actualidad estos profesionales, además de las actividades enunciadas llevan a cabo el seguimiento a los contratos que se han realizado en cada una de las vías, con el fin de determinar la calidad y estabilidad de las obras y, en caso de que lo amerite, solicitar la aplicación de las pólizas que los amparan.

2.77 **Infraestructura o Red Vial Local**: Conjunto de vías que permiten la comunicación entre las urbanizaciones y la red vial secundaria, garantizando la accesibilidad interna a cada una de las unidades prediales de la urbanización.

2.78 **Infraestructura o Red Vial Principal**: Malla vial principal, arterial y demás vías de mayor jerarquía que hacen parte de los sistemas generales o estructurantes del Plan de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Esquema de Ordenamiento Territorial y demás normas de ordenamiento territorial, que soportan los desplazamientos de larga distancia, permitiendo la movilidad dentro del respectivo municipio o distrito a escala regional, metropolitana y/o urbana.

2.79 **Infraestructura o Red Vial Secundaria**: Conjunto de vías que permiten la movilidad y articulación entre la malla vial arterial o principal y la red vial local.

2.80 **Intercambiador Vial / Intersección Vial**: Dispositivos viales en los que dos o más carreteras se encuentran ya sea en un mismo nivel o bien en distintos, produciéndose cruces y cambios de trayectorias de los vehículos que por ellos circulan.

2.81 **Instrumentación:** Es el conjunto de sensores y sistemas de adquisición de datos que recogen los parámetros estructurales, físicos objeto de control y análisis (equipo de medida).

2.82 **Lechada Asfáltica:** Es un tratamiento superficial que consiste en una mezcla de emulsión asfáltica, agregados finos, agua y aditivos. Su función principal es sellar pequeñas grietas, mejorar la textura de la superficie del pavimento y proporcionar una capa protectora contra el desgaste y la acción del agua.

[7] Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC). RAC 14. Numeral 14.1. Definiciones.

Nota: Para procesos de selección, en los que el requerimiento corresponda a pavimentos asfalticos y/o de concreto hidráulico, estos tratamientos superficiales no serán tenidos en cuenta para validar experiencia, toda vez que no son pavimentos asfalticos.

2.83 **Longitud de Vía:** Distancia desde el punto inicial hasta el punto final a través del eje del alineamiento vial.

Nota: La longitud de calzada o de vía que deben presentar los oferentes en los documentos válidos para acreditar la experiencia, debe corresponder a metros lineales o kilómetros, no será válida la acreditación de la experiencia expresada en áreas intervenidas.

2.84 **Luz:** Es la distancia total en proyección horizontal para salvar obstáculos naturales o artificiales, sin importar la solución que se dé para salvar dicho obstáculo. Igualmente, corresponde a cada uno de los espacios de un puente u otra estructura, comprendida entre dos apoyos.

2.85 **Luz Principal:** Es la mayor longitud entre apoyos de la viga más larga del puente o viaducto, cuando éste tenga más de una.

2.86 **Mantenimiento:** Actividades cuyo objetivo es mantener las condiciones de la infraestructura de transporte con el mismo nivel de servicio para el que fue diseñada y construida. El mantenimiento puede ser rutinario, si se realiza en intervalos de tiempo menores de un año; periódico, si corresponde a intervalos variables para recuperar el deterioro causado por su uso; o de emergencia, si tiene que ver con las intervenciones originadas por daños, bloqueos o desastres de origen natural o antrópico.

2.87 **Mantenimiento correctivo**: comprende intervenciones, reparaciones o cambios que se llevan a cabo para la sustitución definitiva de una o más piezas de un sistema del vehículo, en el momento en que dejan de funcionar o empiezan a fallar, ya sea por desgaste normal o incidente.

2.88 **Mantenimiento de Emergencia:** Intervenciones en la infraestructura derivada de sucesos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito (artículo 12 de la Ley 1682 de 2013).

2.89 **Mantenimiento Integral:** Conjunto de acciones tendientes a restablecer, extender y mantener la capacidad estructural y las condiciones superficiales de un corredor vial, mediante las siguientes actividades: Mantenimiento Rutinario, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento Periódico, Refuerzo Estructural, Gestión Vial, Atención de Emergencias y Prestación de servicios a los usuarios.

Adicionalmente, corresponde al conjunto de actividades destinadas a preservar la condición de una carretera y de sus componentes, tales como el derecho de vía, calzadas, bermas, elementos de drenaje, estructuras, túneles, dispositivos de seguridad y control de tránsito, etc., con el fin de que sigan prestando de manera efectiva el servicio para el cual fueron construidos o dispuestos.

El Manual de Mantenimiento de Carreteras, en la Tabla 1010-4, muestra el "Listado y clasificación de las actividades de mantenimiento", en donde se puede identificar actividades tanto en Mantenimiento Rutinario, como Preventivo y Periódico; a nivel de: a) Derecho de vía; b) Pavimentos; c) Afirmado; d) Drenaje; e) Seguridad Vial; f) Puentes y g) Túneles.

2.90 **Mantenimiento Periódico:** Actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

Conjunto de actividades superficiales que no comprometen las capas inferiores de la estructura del pavimento, tendientes a lograr que por lo menos se alcance el período de diseño, manteniendo su condición de servicio. Constituyéndose así en una práctica preventiva y/o correctiva. Entre las actividades principales se tienen las siguientes sin limitarse a ellas: parcheo, bacheo, colocación de capas asfálticas no estructurales del tipo micro aglomerado, reconstrucción de losas, lechada asfáltica o sello de arena-asfalto.

Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, destinados primordialmente a recuperar los deterioros ocasionados por el uso o por fenómenos naturales o agentes externos.

2.91 **Mantenimiento Rutinario.** Conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte.

2.92 **Mejoramiento:** Cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de actualizar sus especificaciones técnicas iniciales[8].

[8] Decreto Reglamentario No. 769 de 2014, compilado en el Decreto Único Reglamentario No. 1076 de 2015.

Nota: Las actividades relacionadas con el mejoramiento se encuentran incluidas en el artículo 1 del Decreto Reglamentario No. 769 de 2014, compilado en el Decreto Único Reglamentario No. 1076 de 2015.

2.93 Monitorización: Es el conjunto de procesos de transmisión, publicación web y distribución que hacen posible que la información llegue en tiempo y forma a sus destinatarios (sistema de gestión de datos).

2.94 Movimientos en Masa: Es el proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierras, detritos o escombros se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes, procesos de remoción en masa, fenómenos de remoción en masa, fallas de taludes y laderas.

2.95 Movimiento de Tierras y Explanaciones: Corresponde al proceso de excavar, transportar, colocar y compactar el suelo o el terreno natural, con el propósito de modificar la topografía de un área para la construcción de infraestructura en general, el objetivo principal es preparar el terreno para la construcción, asegurando que tenga las características necesarias de estabilidad, nivelación y compactación adecuadas para soportar la estructura que se va a construir.

Las explanaciones igualmente son un conjunto de actividades que hacen parte del movimiento de tierras que tienen como objetivo nivelar y preparar un terreno para la construcción de infraestructuras o edificaciones. Este proceso implica la modificación de la topografía natural del terreno para alcanzar las condiciones de pendiente y nivel necesarias según el diseño del proyecto

2.96 Muelle en Concreto: Estructura construida en concreto ubicada a orillas de un río o el mar que sirve para que las embarcaciones puedan atracar y/o embarcar y/o desembarcar pasajeros y/o carga.

2.97 Muelle Flotante: Artefacto naval flotante que sirve para que las embarcaciones puedan atracar y/o embarcar y/o desembarcar pasajeros y/o carga en un río o en el mar.

Según Artículo 4 de la Ley 1242 de 2008, "Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales y se dictan otras disposiciones": Están conformados por una plataforma de concreto en tierra unida a una pasarela metálica y está a un módulo flotante metálico para las actividades de embarque y desembarque.

2.98 Muelle Fluvial: Infraestructura levantada a orillas de un río que sirve para que las embarcaciones puedan atracar y/o embarcar y/o desembarcar pasajeros y/o carga.

2.99 Muelle Metálico: Estructura construida en metal ubicada a orillas de un río o el mar que sirve para que las embarcaciones puedan atracar y/o embarcar y/o desembarcar pasajeros y/o carga.

2.100 Obra Civil Fluvial: Obra ejecutada en la sección hidráulica de un río.

2.101 Obra Civil Hidráulica: Obra de ingeniería civil construida en el cauce de ríos, caños, arroyos, esteros, canales o cuerpos de agua de origen fluvial o lecho del mar o pluvial, con el objetivo de controlar el agua ya sea en cuerpos de agua naturales o artificiales, con fines de aprovechamiento, encauzamiento o de defensa y pueden tener una variedad de propósitos, que incluyen la protección contra inundaciones, la navegación, el suministro de agua para riego o consumo humano, la generación de energía hidroeléctrica, la regulación de caudales, la mejora de la calidad del agua, entre otros.

2.102 Obra Civil Marítima: Obra ejecutada en el lecho marino.

2.103 Obra de Protección Fluvial: Obra civil hidráulica construida con el objetivo de proteger o defender una orilla de un río contra la acción de la erosión por la acción de sus aguas con el propósito de estabilizarlas.

2.104 Obras de subdrenaje: Actividades proyectadas para eliminar el exceso de agua del suelo con el fin de garantizar la estabilidad de la banca y de los taludes de la carretera. Ello se consigue interceptando los flujos subterráneos y haciendo descender el nivel freático.

2.105 Obras de drenaje superficial: Actividades proyectadas para eliminar el exceso de agua superficial sobre la franja de la carretera y restituir la red de drenaje natural, la cual puede verse afectada por el trazado.

2.106 Paramento: Plano vertical que delimita el inicio de la construcción en un predio. Cuando no existe antejardín coincide con la línea de demarcación.

2.107 Paso e Intersección a Desnivel Vehicular: Infraestructura formada por el cruce de dos o más corredores en distinto nivel, con la finalidad de no interrumpir el flujo vehicular, salvando obstáculos naturales o artificiales.

2.108 Pavimento. Conjunto de capas superpuestas, relativamente horizontales, que se diseñan y construyen técnicamente con materiales apropiados y adecuadamente compactados. Estas estructuras estratificadas se apoyan sobre la Subrasante de una vía y deben resistir adecuadamente los esfuerzos que las cargas repetidas del tránsito le transmiten durante el período para el cual fue diseñada la estructura y el efecto degradante de los agentes climáticos.

2.109 Pavimento Flexible. Tipo de pavimento constituido por una capa de rodadura bituminosa apoyada generalmente sobre capas de material no ligado.

2.110 Pavimento Rígido. Es aquel que fundamentalmente está constituido por una losa de concreto hidráulico, apoyada sobre la subrasante o sobre una capa de material seleccionado, la cual se denomina subbase del pavimento rígido.

2.111 Pavimentos Asfálticos y/o Pavimentos de Concreto Hidráulico Reforzado: Estructura constituida por un conjunto de capas superpuestas, adecuadamente compactados, que se construyen sobre la subrasante con el objeto de soportar las cargas del tránsito durante un período de varios años, brindando una superficie de rodamiento uniforme, cómoda y segura. Dichas capas superficiales se encuentran en contacto directo con el tráfico de vehículos o aeronaves y pueden estar constituidas en concreto asfáltico o en concreto hidráulico reforzado.

2.112Perfil Vial: Representación gráfica de una vía que esquematiza, en el sentido perpendicular al eje, el conjunto de elementos urbanísticos que la comprenden entre los paramentos de los inmuebles.

2.113Pila: Aquella parte de la estructura de un puente que proporciona soporte intermedio a la superestructura.

2.114Pista de Aeródromo: Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves[9].

2.115Pistas de Aeropuertos: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la circulación, despegue y aterrizaje de aviones (aeronaves) en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad, tales como pistas de aeropuertos, calle de rodaje o pista de taxeo; plataforma o rampa de aeropuerto.

2.116 Placa Huella: Estructura conformada por placas de concreto hidráulico reforzado separadas por franjas de concreto ciclópeo, confinadas por bordillos y/o cunetas construidas sobre una base de afirmado y/o material seleccionado compactado.

Nota: Esta actividad será válida únicamente para vías terciarias, en el evento en que pretenda acreditar para vías secundarias, se validará de acuerdo con la complejidad técnica del proyecto y su alcance.

2.117 Plataforma: Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

2.118 Plazas: Plazoletas de menor extensión que generalmente ocupan una manzana completa.

Espacio libre, tratado como zona dura, que se destina al uso cotidiano al servir de soporte a eventos cívicos. Es lugar de encuentro y relaciones entre los ciudadanos, en este, predominan los elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales y el peatón tiene una condición prioritaria.

2.119 Plazoletas: Áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y las actividades de convivencia, ocupan media manzana.

2.120 Plazuelas: Áreas de espacio público abiertas, tratadas como zonas duras y destinadas al disfrute de los ciudadanos y a las actividades de convivencia que ocupan un cuarto (1/4) de manzana.

2.121 Pontones: Es una estructura de drenaje para el paso de vehículos, cuya luz medida paralela al eje de la carretera es menor o igual a diez metros (10m).

[9] Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC). RAC 14. Numeral 14.1. Definiciones.

2.122 Proyectos de construcción vial: Es la construcción de una vía que representa un aumento en la malla vial disponible. Así mismo, se consideran las segundas calzadas, pares viales o calzadas adosadas a calzadas existentes.

Nota: En todo caso, además de las actividades propias de la intervención inicial, deberá haberse efectuado la pavimentación de los kilómetros que se pretendan hacer valer como experiencia en los procesos que se adelanten.

2.123 Puente en Concreto Hidráulico: Estructura cuya losa o placa de circulación vehicular está soportada por elementos estructurales construidos con concreto hidráulico.

2.124 Puente Férreo: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la continuación de la circulación de vehículos férreos exclusivamente (trenes, locomotoras, vagones) que circulan en carrileras y/o rieles especializados, en condiciones de continuidad en el espacio y el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad, permitiendo pasar obstáculos, como ríos, quebradas, otras vías, carreteras, vías férreas, etc.

2.125 Puente Metálico: Estructura cuya losa o placa de circulación vehicular está soportada por elementos estructurales metálicos.

2.126 Puente Metálico Modular: Estructura que se monta o desmonta mediante la simple adición de componentes de acero modulares prefabricados para puentes. Los puentes pueden adaptarse fácilmente hasta la longitud, ancho y resistencia deseados, permitiendo diversas aplicaciones y usos.

2.127 Puente Mixto: Es una obra de Ingeniería en la cual la superestructura está conformada por diferentes tipos de materiales, diseñados para soportar y transmitir cargas.

Nota: La entidad de acuerdo con la naturaleza y el alcance del proyecto objeto del proceso de selección, definirá los materiales a exigir.

2.128 Puentes Peatonales: Infraestructura del transporte cuya finalidad es permitir la continuación de la circulación de peatones (en algunos casos también bicicletas) en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad, permitiendo pasar obstáculos, como ríos, quebradas, otras vías, carreteras, vías férreas, etc.

2.129 Puentes Vehiculares y/o Viaductos: Infraestructura del transporte en concreto, acero o mixto compuesta por infraestructura y superestructura, cuya finalidad es permitir la continuación de la circulación de automóviles (carros, buses, camiones, autobuses) en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad, permitiendo superar obstáculos como ríos, quebradas, otras vías, carreteras y vías férreas, que permite atravesar un accidente geográfico (río o depresión) o Paso a Desnivel para el paso de vehículos.

2.130 Reciclado: Consiste en la reutilización de parte de las capas de la estructura existente, para mejorar su capacidad estructural. La adición de nuevos materiales es necesaria para mejorar la resistencia y el comportamiento del pavimento mejorado.

2.131 Reconstrucción: Retiro y reemplazo parcial o total de la estructura de un pavimento, de espacio público, o infraestructura, para generar una nueva estructura. Es posible considerar la reutilización total o parcial de los materiales existentes para la nueva estructura.

2.132 Recuperación: Proceso de recuperación de las áreas y/o funciones afectadas por una emergencia, calamidad o desastre para el restablecimiento de condiciones socialmente aceptables y sostenibles de vida de la población, la reducción de las vulnerabilidades existentes antes de la emergencia y la intervención de procesos territoriales o sectoriales generadores de nuevos riesgos.

2.133 Recuperación de Banca: Obras de ingeniería y geotecnia que propenden por la recuperación de las condiciones de estabilidad iniciales, con el fin de restablecer la transitabilidad y mitigar los efectos adversos como erosión, deslizamiento u otro tipo de falla geológica.

Este proceso, implica generalmente la implementación de medidas que fortalecen las condiciones del terreno y previenen futuros deslizamientos.

2.134 Red Vial: Conjunto de vías terrestres vehiculares, urbanas y rurales.

2.135 Reforzamiento Estructural o Rehabilitación Estructural: Adición de fuerza o capacidad de carga a un elemento estructural que hace parte de un todo ya sea definido como superestructura, subestructura o fundación. Los ejemplos incluyen la instalación de barras de refuerzo de metal debidamente ancladas al elemento existente en la forma establecida en los estudios y diseños antes de verter el hormigón; o instalar las placas de refuerzo metálicos en la intersección de varios elementos; o realizar el reforzamiento mediante la implementación de sistemas compuestos como el

refuerzo con fibra de carbono; o utilización de aceros estructurales; o implementación de reforzamiento mediante tensionamiento exterior de los elementos requeridos.

Es de resaltar que puede llevarse a cabo la combinación de varias de las actividades mencionadas según lo establezcan los estudios y diseños para el reforzamiento estructural. En ningún caso se tiene en cuenta el componente sísmico, ni un análisis geotécnico de las fundaciones, ni estudios hidráulicos de la estructura; puesto que la actividad consiste en reforzar los elementos que se encuentran en mal estado y permitir aumentar la vida útil de la misma.

Las actividades de reforzamiento se realizan para recuperar la capacidad por la acción de agentes externos a la estructura como ataques terroristas; accidentes y/o colisiones; fuerza mayor o caso fortuito donde se presente una mayor acción de las cargas por vientos, mayor fuerza de la corriente, material de arrastre y condiciones de sedimentos; y el empuje de tierras no contempladas en los diseños iniciales. Además de ataques por agentes químicos y/o la falta de mantenimiento de los elementos estructurales los cuales afectan la durabilidad y la estabilidad de la estructura.

Esta actividad no implica actualizar la capacidad de carga de la estructura.

Estas actividades requieren del mantenimiento previo de los elementos estructurales.

2.136 Reforzamiento Estructural o Rehabilitación Estructural de Puentes: Trabajos de reparación con los cuales se pretende que los puentes aumenten su período de vida útil e incluyen la intervención de los elementos estructurales del puente. El reforzamiento abarca desde la rehabilitación del concreto degradado, la renovación de elementos, aumento de las secciones de los elementos, adición de refuerzo y postensionamientos externos.

2.137 Rehabilitación: Intervención de una infraestructura de transporte, que consiste en la reparación y/o restauración de la superficie del pavimento existente, cuya condición de operación ha sufrido deterioro y por tanto su nivel de servicio es inferior al nivel para el cual fue diseñado y construido, su objetivo es, devolverla al estado inicial para la cual fue construida, para extender su vida útil y mejorar el rendimiento y/o la durabilidad de las estructuras del pavimento.

Nota: Las actividades de mantenimiento no serán consideradas actividades de rehabilitación.

2.138 Remoción de Derrumbes: Este trabajo consiste en la remoción, desecho y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre, descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

2.139 Repotenciación Estructural: Reforzamiento del conjunto de elementos estructurales de tal forma que se pueda adicionar la capacidad de la estructura mediante procesos constructivos que garanticen el aumento de la capacidad para la cual fue diseñada inicialmente. En el caso específico de los puentes involucra la actualización de cargas por el nuevo camión de diseño según lo establecido en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes – sección A.3.4 Carga Viva y/o la necesidad de adosar nuevos elementos (involucran nuevas cargas) para realizar ampliación del tablero y/o añadir pasos de tuberías y/o redes de servicios públicos o cualquier otro requerimiento de carga que no se encontraba previsto en el diseño inicial de la estructura. Por ende, no involucra el componente sísmico.

Estas actividades requieren del mantenimiento previo de los elementos estructurales.

2.140 Rocería. Actividad de mantenimiento rutinario encaminada a mantener baja la vegetación de las zonas laterales de la vía.

2.141 Sardinel o Bordillo: Elemento que separa una calzada del andén o del separador de una vía.

2.142 Sede Férrea: Inmueble caracterizado por contener en un solo predio edificios de servicio, mantenimiento y operación ferroviaria, dentro los que pueden estar estación de pasajeros, talleres férreos, campamentos, bodegas entre otros.

2.143 Señalización fluvial: Consiste principalmente en la instalación de dispositivos físicos, que se colocan a lo largo de las vías fluviales navegables, con el propósito de informar sobre la reglamentación existente, prevenir y evitar posibles accidentes, orientando a los usuarios de estas vías, para que naveguen con mayor seguridad y eficiencia.

2.144 Señalización: Conjunto de señales destinado a regular el tránsito. Dichas señales pueden ser verticales, horizontales o demarcaciones.

2.145 Señalización Horizontal: Corresponde a la aplicación de marcas viales, conformadas por líneas, flechas, símbolos y letras que se pintan sobre el pavimento, bordillos o sardineles y estructuras de las

vías de circulación o adyacentes a ellas, así como los objetos que se colocan sobre la superficie de rodadura, con el fin de regular, canalizar el tránsito o indicar la presencia de obstáculos.

2.146 Señalización Vertical: Dispositivos físicos que indican la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías; se instalan para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

2.147 Separador: Franja de una vía dispuesta en forma longitudinal y paralela al eje de esta que separa y canaliza flujos de circulación. Pueden ser centrales y laterales o intermedios.

***2.148* Servicios Públicos Domiciliarios**: Son aquellos que se prestan a través del sistema de redes físicas o humanas con puntos terminales en las viviendas o sitios de trabajo de los usuarios y cumplen la finalidad específica de satisfacer las necesidades esenciales de las personas.

Se incluyen los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, gas y Gas Licuado de Petróleo (GLP). (glosario de la Superintendencia de Servicios Públicos)

2.149 Servicios Públicos No Domiciliarios: Son aquellos servicios esenciales que, aunque no se suministran directamente a los hogares, son fundamentales para el funcionamiento y desarrollo de la sociedad en su conjunto. Estos servicios son proporcionados por entidades públicas o privadas y abarcan una amplia gama de actividades que benefician a la comunidad. Aquellos como: Transporte público, Alumbrado público, Recolección de residuos sólidos, Salud pública, entre otros.

2.150 Subbalasto (en vías férreas): Capa por debajo del balasto, con productos granulares naturales o procedentes de cantera; base sobre la que se coloca la banqueta de balasto, cuyos cometidos son proteger la parte superior de la plataforma contra la erosión y la helada, evacuar las aguas pluviales, mejorar el reparto de las cargas sobre la plataforma y evitar la contaminación del balasto por los suelos de la plataforma.

2.151 Subsistema Vial: Subsistema que compone el sistema de movilidad y que está a su vez conformado por los siguientes componentes: malla vial arterial, malla vial intermedia, malla vial local, alamedas y pasos peatonales, red de ciclorrutas y corredores de movilidad local, malla vial rural.

2.152 Superestructura: Partes estructurales del puente que proporcionan, constituyen el vano horizontal.

2.153 Taller Férreo: Edificio o edificios especializados para la atención y mantenimiento de los diferentes componentes de un sistema ferroviario, dentro de los que están el material rodante y los diferentes equipos eléctricos y electromecánicos.

2.154 Tráfico o Tránsito Vehicular: Volumen de vehículos que circulan por un punto especifico de infraestructura de transporte periódicamente o en un período determinado.

2.155 Transporte Fluvial: Actividad que tiene por objeto la conducción de personas, animales o cosas mediante embarcaciones por vías fluviales.

2.156 Transporte por cable: Los sistemas de transporte por cable se clasifican en cuatro grandes grupos: teleférico, cable aéreo, cable remolcador y funicular

ii) **Cable aéreo:** es un sistema compuesto por cables aéreos, en los cuales los vehículos están soportados por uno o más cables, dependiendo del tipo de mecanismo a utilizar, los vehículos son propulsados por un cable tractor o simultáneamente por un sistema de cable sustentador y cable tractor.
iii) **Cable remolcador**: es un sistema compuesto por cables utilizados para remolcar pasajeros por zonas de poca pendiente y poca distancia.
iv) **Funicular:** es un sistema que consiste en vehículos tirados y sustentados por cable que transmiten la tracción al vehículo que se desplaza por rieles o guías instalados a nivel con la vía, sobre una estructura fija[10].

2.157 Túnel: Abertura horizontal o prácticamente horizontal que se excava en el suelo de acuerdo con una geometría prediseñada, aplicando métodos de tunelaje. Es una Cavidad subterránea o subacuática que como solución vial implica una operación vehicular a cielo cerrado.

2.158 Túnel Vial: Infraestructura subterránea diseñada específicamente para permitir el paso seguro de vehículos a través de una barrera natural, como una montaña, un río, un área urbana densamente poblada, o cualquier otro obstáculo.

[10] Decreto 1079 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte

2.159 Vehículo: Aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público.

2.160 Vías: Franja de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

2.161 Vías Férreas y/o Corredores Férreos: Infraestructuras del transporte cuya finalidad es permitir la circulación de vehículos férreos exclusivamente (trenes, locomotoras, vagones) que lo hacen en carrileras y/o rieles especializados, en condiciones de continuidad en el espacio y en el tiempo, con niveles adecuados de seguridad y de comodidad.

2.162 Vías Fluviales: Ríos, caños, esteros o cuerpos de agua de origen fluvial que se utilizan como medio de transporte de pasajeros, animales o carga.

2.163 Vía Peatonal: Áreas o zonas de la ciudad destinadas para el tránsito exclusivo de peatones donde está restringida la circulación de vehículos motorizados.

2.164 Vías Rurales: Estructuras físicas que permiten el acceso o entrada a fincas, haciendas o campos, las cuales se encuentran localizadas dentro del perímetro rural de la población.

2.165 Vía Troncal: Vía de dos (2) calzadas con ocho o más carriles y con destinación exclusiva de las calzadas interiores para el tránsito de servicio público masivo.

2.166 Vías Urbanas: Calles, carreras, transversales, avenidas, diagonales, glorietas, autopistas, troncales, variantes, o a la denominación establecida según la nomenclatura de la población correspondiente, las cuales se encuentran localizadas dentro de su perímetro urbano.

Nota: Para proyectos de infraestructura vial que se hayan construido fuera del territorio nacional, se consideran Vías Urbanas aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el presente pliego de condiciones para la acreditación de la experiencia, donde se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, o que se acrediten tres o más carriles vehiculares por calzada.

2.167 Vías Veredales: Para el presente proceso se entiende por vías veredales las que permiten el acceso o entrada a veredas, las cuales se encuentran localizadas dentro del perímetro rural de la población.

2.168 Zona Verde: Espacio de carácter permanente, abierto y empradizado, de dominio o uso público, que hace parte del espacio público efectivo y destinado al uso recreativo.

2.169 Zonas viales: son las áreas destinadas al desplazamiento de vehículos, carga y peatones, con sus bahías de parqueo ocasional y las respectivas áreas de control ambiental, sean todas ellas bienes de uso público o parte del espacio público.

2.170 Zona Urbana. Zona en la que gran parte del terreno está ocupado por edificaciones.

[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 4

ANEXO 4 — PACTO DE TRANSPARENCIA

El presente documento hace parte integral de los Documentos del Proceso y con la carta de presentación de la propuesta el Proponente se compromete a:

i. Cumplir estrictamente la Ley aplicable.

ii. Interpretar de buena fe las normas aplicables a los Procesos de Contratación de manera que siempre produzcan los efectos buscados por las mismas.

iii. No incurrir en faltas a la verdad o adulteración en los documentos o requisitos exigidos en el Proceso de Contratación.

iv. Igualmente se acepta que, durante la evaluación de las propuestas del Proceso de Contratación, primen los aspectos de fondo por encima de la forma, buscando siempre favorecer la libre competencia.

v. Hacer un estudio completo del proyecto y de los documentos del Proceso de Contratación, así como realizar estudios y análisis propios, bajo mi responsabilidad y con la debida diligencia, a fin de contar con los elementos de juicio e información económica, comercial, jurídica y técnica relevante y necesaria para tomar una decisión sustentada para presentar la propuesta. Lo anterior, con el propósito de que la misma sea seria y honesta, de tal manera que me permita participar en el Proceso de Contratación y en caso de resultar adjudicatario me permita ejecutar todas las obligaciones contenidas en el Contrato, así como asumir los riesgos a mi cargo asociados a la ejecución de este.

vi. Respetar el régimen de libre competencia económica, lo que implica no hacer acuerdos o arreglos previos, concomitantes o posteriores al Proceso de contratación con los encargados de planear el Proceso para tratar de conocer, influenciar o manipular información del proyecto, en favor propio o de un tercero, con el fin de direccionar el Proceso de Contratación y/o obtener ventajas al presentar la respectiva propuesta.

vii. Respetar el régimen de libre competencia, lo que implica no realizar acuerdos o arreglos que tengan por objeto la colusión en el proceso de contratación o que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas. En general, no hacer acuerdos con el fin influenciar o manipular los resultados de la adjudicación.

viii. Enviar por escrito a la Entidad todas las preguntas o inquietudes que surjan durante el Proceso de Contratación y no hacerlo de manera oral por ningún medio, salvo que se realicen dentro de las audiencias públicas.

ix. Actuar con lealtad hacia los demás Proponentes, así como frente a la Entidad y abstenernos de utilizar herramientas para dilatar o sabotear el Proceso de Contratación. Igualmente, las observaciones al Proceso de Contratación o a las propuestas de los otros interesados, serán presentadas oportunamente, en los plazos y términos fijados estrictamente en las reglas de la selección.

x. Abstenernos de hacer manifestaciones orales o escritas en contra de los demás Proponentes y sus propuestas sin contar con evidencia, material probatorio o indicios sólidos, que razonablemente permitan considerar que existe un acto irregular, de competencia desleal o de corrupción por parte de ellos. En caso de tener las pruebas, material probatorio o indicios, estos se dejarán a inmediata disposición de la Entidad para corroborar tales afirmaciones.

xi. No utilizar en la etapa de verificación y evaluación de las Propuestas, argumentos carentes de sustento probatorio para efectos de buscar la descalificación de competidores o la dilación del Proceso de selección.

xii. En las audiencias guardar compostura, no levantar la voz y hacer uso de la palabra únicamente cuando sea concedida y por el tiempo que sea concedida; y acatar las decisiones de la Entidad. En caso de desacuerdo interponer los recursos o acciones que se consideren pertinentes en los términos de la Ley Aplicable.

xiii. En las audiencias, abstenernos de proferir juicios de valor contra personas naturales o jurídicas, ni referirnos a asuntos personales de otros Proponentes. Por lo tanto, en las audiencias solamente debatiremos asuntos relacionados con el Proceso de Contratación

xiv. Solicitar o remitir a la Entidad, o a sus funcionarios y contratistas, cualquier información utilizando solamente los procesos y canales previstos en el Proceso de Contratación.

xv. No ofrecer trabajo, contratos o algún tipo de beneficio económico o de cualquier otra naturaleza a ningún funcionario público, contratista o estructurador, vinculado a la Entidad ni a sus familiares en primer grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, a partir de la adjudicación o con ocasión de la misma, y hasta dos (2) años siguientes a la suscripción del Contrato, sin perjuicio del régimen de conflictos de intereses y de inhabilidades e incompatibilidades previsto en la Constitución y en la Ley.

xvi. Exigir a nuestros empleados, proveedores y subcontratistas relacionados con el proyecto, suscribir un pacto ético de conducta que garantice la probidad y transparencia de las actuaciones de todos los involucrados en la preparación de la propuesta y en la ejecución del contrato.

xvii. No ofrecer gratificaciones o atenciones en dinero o en especie, ni financiar, patrocinar, auspiciar o promover directa o indirectamente fiestas, recepciones, homenajes o cualquier tipo de atenciones sociales a funcionarios públicos o contratistas del Estado, durante el Proceso de Contratación ni durante la ejecución o liquidación del contrato.

xviii. No contratar, ni ofrecer dádivas, regalos o gratificaciones a personas con alta capacidad de influencia política o mediática, con el objeto de obtener citas o influir o presionar las decisiones que la Entidad tome respecto de Procesos de contratación estatal, bien sea en su adjudicación, supervisión o terminación.

xix. La Entidad siempre se manifestará sobre las inquietudes relacionadas con el Proceso de selección por los canales definidos en los documentos del Proceso.

xx. No contratar ni ofrecer dádivas, regalos, gratificaciones, contratos o cualquier tipo de beneficio económico o de cualquier naturaleza, a servidores de la Entidad o sus asesores, o del equipo estructurador, con el fin de tener asesoramiento o acceso a información privilegiada, relacionada con el Proceso de selección.

xxi. Dar conocimiento a la Entidad, a la Secretaría de Transparencia del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y a las autoridades competentes en caso de presentarse alguna queja o denuncia sobre la ocurrencia de un acto de corrupción durante el Proceso de Contratación o con cargo al Contrato, y del conocimiento que tenga sobre posibles pagos o beneficios ofrecidos u otorgados.

xxii. Denunciar de manera inmediata ante las autoridades competentes, con copia a la Secretaría de Transparencia del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, cualquier solicitud, ofrecimiento, favor, dádiva, prerrogativa, recompensa, gratificación o atención social, efectuada por Proponentes o cualquiera de sus empleados, administradores, consultores o contratistas, a funcionarios públicos o a sus asesores que estén directa o indirectamente involucrados en la estructuración, manejo y decisiones del Proceso de selección, de manera previa, concomitante o posterior al mismo, que tengan la intención de inducir o direccionar alguna decisión relacionada con la adjudicación.

ANEXO 5
MINUTA DEL CONTRATO

TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Entre el [representante legal] de [nombre de la Entidad] (en adelante la "Entidad"), por una parte; y, por la otra, [incluir el nombre de la persona natural; o incluir el nombre del representante legal] [en calidad de representante legal de] (en adelante el "Contratista"), identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

I. Que mediante Resolución No. [xxxxx del xxx de xxx de xxxx] la Entidad abrió el Proceso de Contratación número [Incluir número del Proceso de Contratación]

II. Que mediante Resolución No. [xxxxx del xxx de xxx de xxxx] la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es [descripción general del objeto contractual].

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. [Número del Proceso de Contratación], los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de TRES (3) MESES contados desde la firma del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de [valor estimado del Contrato en letras y valor del contrato en números], equivalentes a [número de salarios mínimos] SMLMV para el año de suscripción del contrato [incluir año] suma que se discrimina de la siguiente manera:

[Incluir disposiciones particulares del valor del Contrato incluyendo tributos y contribuciones especiales aplicables al contrato]

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

Para el presente contrato la Entidad NO entregará al Contratista anticipo y/o pago anticipado.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

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

Número certificado disponibilidad presupuestal.	Fecha certificado disponibilidad presupuestal.	Valor certificado de disponibilidad presupuestal
2026000608	24 de marzo de 2026	$ 470.709.987,64

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

El municipio pagará al contratista el valor de la siguiente forma: una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato de obra, LA ALCALDÍA DE DUITAMA, realizará el pago MEDIANTE PAGOS PARCIALES de la siguiente manera: Un primer pago correspondiente al 20% del presupuesto, el cual será pagado una vez se certifique por parte del Supervisor un avance del 20% del valor de la obra. El 70% del valor de la ejecución de la obra restante, se pagará de conformidad con actas de avance de la obra, aprobadas por el respectivo supervisor, previa presentación de la factura de cobro, todo a entera satisfacción de la Entidad. El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el Contratista cumpla con los requisitos para la liquidación. Para cada uno de los pagos se requiere la presentación de la factura correspondiente, certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral en salud y pensiones, ARL y aportes parafiscales (SENA, ICBF y caja de compensación familiar) o certificación respectiva expedida por el revisor fiscal según el caso. Todo pago está sujeto a la disposición de la Programación Anual Mensualizado de Caja PAC del municipio.

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

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

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

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

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

1.Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior de diez por ciento (10%) , sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad] de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, [el cinco por ciento (5%), sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal para la ejecución del contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del cinco por ciento (5%) sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

El supervisor o Interventor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante al supervisor o el Interventor dentro de los dos (2) días siguientes contados a partir de la firma del Acta de Inicio.

Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Estar en permanente comunicación con el supervisor o interventor del contrato.
3. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor o interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
4. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
5. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
6. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
7. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
8. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
9. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
10. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

11. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.
12. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
13. El contratista presentará el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
14. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
15. [Incluir cuando el Contratista haya diligenciado el Formato 14 – Factor de calidad criterios adicionales ambientales y sociales y haya obtenido el respectivo puntaje] El contratista se compromete a realizar durante la ejecución del contrato las siguientes actividades:
16. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la **Opción 2** del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el ochenta por ciento (80%)de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
17. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el ochenta por ciento (80 %) de personal calificado de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.

[Incluir el siguiente parágrafo en caso de que se ofrezcan bienes nacionales relevantes] **Parágrafo**: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:

a) El Contratista comunicará al supervisor o interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de dos (2) días siguientes contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
b) La Entidad Estatal por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los [definir el número de días] hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.
2. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas

en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.

3. Ejecutar las obras que resulten necesarias y que deriven en la consecución del objeto principal del proceso de selección, basados en las especificaciones técnicas que hacen parte del proceso contractual; no podrá apartarse de ellas sin la autorización escrita del supervisor y/o interventor, como tampoco podrá ejecutar obras adicionales sin expresa autorización del Municipio, siguiendo los procedimiento ordenados por la ley
4. Realizar y ejecutar el contrato dentro de los plazos y términos establecidos y acordados entre las partes.
5. Realizar un registro fotográfico, fílmico, magnético, entre otros, integrando a expediente del contrato.
6. Presentar un informe mensual de avance de ejecución del objeto contractual que contenga en forma detallada los aspectos administrativos, técnicos, ambientales, legales y financieros del mismo, de acuerdo a las directrices que establezca la Interventoría.
7. Asegurar la permanencia en el sitio de las obras, del personal y los equipos ofrecidos para la ejecución del contrato.
8. Allegar las garantías exigidas consistentes en las pólizas de seguros de acuerdo con los requerimientos establecidos en los documentos del proceso.
9. Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito o de cualquier otra naturaleza que intervengan directamente en la realización del objeto, al Interventor del contrato de obra y al supervisor designado por el Municipio; y recomendar la actuación que debe proceder, inmediatamente tenga conocimiento de ellas, siempre que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato, alcance de las obras y el presupuesto oficial.
10. Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, así como las actas de suspensión, reiniciación, terminación del contrato, recibo final y liquidación, utilizando como guía los modelos, instrucciones y procedimientos establecidos por el Municipio. Para efectos del acta de liquidación deberá participar en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la verificación de corrección de defectos, en la adecuación final de las zonas de las Obras y en verificar la constitución de las garantías que correspondan.
11. Elaborar, junto con el Interventor y/o Supervisor, las actas de recibo a satisfacción de las obras realizadas y participar en los recibos definitivos de la obra, así como suscribir el acta correspondiente.
12. Efectuar, junto con el Interventor y el Supervisor designado por el Municipio, las mediciones de obra como lo contemplan las especificaciones y las cantidades de obra. De esto se elaborará un acta, la cual firmaran el contratista y el interventor y/o supervisor. El interventor y/o supervisor deberá organizar, realizar y verificar personalmente las mediciones y cuantificación de cada uno de los ítems ejecutados por el contratista de acuerdo con las especificaciones técnicas de las obras.
13. El contratista deberá realizar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y los transeúntes de acuerdo a la reglamentación vigente del país.
14. Durante y en la terminación final de las obras el contratista deberá retirar el material sobrante y entregar la obra en perfecto estado de limpieza.
15. El contratista deberá garantizar la señalización y mantener la excelente adecuación locativa, con el fin de evitar accidentes en el área.
16. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo.
17. Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
18. Las demás obligaciones señaladas en el Pliego de Condiciones, sus adendas y Anexo Técnico, propias del servicio que se suministra.

CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
2. Acceder a la documentación y a la información necesaria para la correcta ejecución del objeto contratado.

CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
4. Designar la supervisión del contrato, quien deberá ceñir su actividad de acuerdo al manual de interventoría y supervisión de la entidad solicitar al contratista los informes necesarios para el seguimiento de su ejecución.
5. Solicitar al contratista los informes necesarios o que se crean convenientes para el seguimiento y supervisión del contrato, cronogramas técnicos, o demás documentos que estime necesarios.
6. Convocar y realizar Comités Técnicos cuando lo considere conveniente.
7. Realizar visitas técnicas para verificar el estado de avance de la obra.
8. Brindar al contratista la colaboración que resulte necesaria para la debida ejecución del contrato.
9. Efectuar el recibo parcial de obra, el recibo final y proyectar la liquidación del contrato en los términos previstos por la ley y por el presente pliego de condiciones

CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a al MUNICIPIO por cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la Entidad Estatal Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. En el evento en que el CONTRATISTA no asuma debida y oportunamente la defensa del MUNICIPIO, éste podrá hacerlo directamente, previa notificación escrita al CONTRATISTA y éste pagará todos los gastos en que incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciere, El MUNICIPIO tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude al CONTRATISTA por razón de los trabajos motivo del contrato

CLÁUSULA 15. MULTAS

1. Incumplir la obligación de destinar mínimamente el diez por ciento (10%) de mano de obra no calificada de la región causará multas equivalentes a cero punto cinco (0.5) SMMLV por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al 0.5% del valor total del contrato.

2. Incumplir la obligación de destinar mínimamente el cinco por ciento (5%) de la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o alguno de siguientes sujetos: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional mencionados en el numeral 2 de la Cláusula 9 del presente contrato", causará multas equivalentes a cero punto cinco (0.5) SMMLV por cada día de incumplimiento. La imposición de esta multa no procederá en aquellos casos en que dicha obligación se hace imposible de cumplir o de ejecutar por causas no imputables al contratista, que deberá probarse debidamente a la Entidad Estatal.

Se causarán multas equivalentes a cero puntos cinco (0.5) SMMLV, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato.

1. Se impondrá una multa equivalente a cero puntos cinco (0.5) SMMLV cuando el Contratista no adquiera los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1. del documento base.

2. Así mismo, cuando el interventor o supervisor, según corresponda, solicite al Contratista que informe la fecha en que se adquirieron los bienes nacionales relevantes y este omita presentarla, se causarán multas equivalentes a cero punto cinco (0.5) SMMLV por cada día transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se hizo el requerimiento.

[Incluir cuando el contratista haya diligenciado la **Opción 2** del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incumplir la obligación de vincular a la ejecución del contrato por lo menos el [la Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] de personal colombiano, causará multas equivalentes a a cero punto cinco (0.5) SMMLV por cada día de incumplimiento.

[Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incumplir la obligación de vincular como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal de origen colombiano para el cumplimiento del contrato, causará multas equivalentes a cero punto cinco (0.5) SMMLV por cada día de incumplimiento.

Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

Causales:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula 18, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1%del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al [0,2%] del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del [supervisor o interventor].
4. Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al [0,3%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [1%] del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por la [supervisión o la interventoría], el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [0,3%] del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato, [por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación].
8. Por cambiar el personal presentado a la [supervisión o interventoría], sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al [0,5%] del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 10 salarios mínimos [diarios o mensuales legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
10. [La Entidad incluirá las demás causales que considere convenientes teniendo en cuenta las obligaciones pactadas en el contrato]

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de

cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

Parágrafo 6. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de declaratoria de caducidad, de presentarse por parte del Contratista incumplimiento parcial o total del Contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la Entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la pena.

El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a la imposición de la pena.

En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad con la firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior la Entidad podrá hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 18. GARANTÍAS

18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los 2 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>[Nombre de La Entidad] identificada con NIT [NIT de la Entidad]</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			amortización del anticipo	
		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	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato
		Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo definitivo de las obras.	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato
Tomador	•	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	•	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421		

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

18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía 5 años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Duitama identificada con NIT 891.855.138-1 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la

	Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el Contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Duitama identificada con NIT 891.855.138-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 21. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia. El término para la liquidación del contrato será de el previsto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en [lugar o lugares de ejecución de la obra] y el domicilio contractual es [nombre de la ciudad o municipio que funcionará como domicilio contractual].

CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

[No incluir la firma manuscrita cuando el contrato se celebre por medio del SECOP II] En constancia se firma el presente contrato en [señalar lugar de perfeccionamiento del contrato], el [indicar la fecha de suscripción]

Por la Entidad,

Por el Contratista,