SAMC – 011 2025

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto contempla el ***"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025",*** a partir de la alternativa seleccionada construcción de placa huella, teniendo en cuenta los diseños y especificaciones técnicas establecidas por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) y el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), es de aclarar que son diferentes sectores los que van a ser objeto de intervención, a continuación se relaciona el alcance del proyecto:

TRAMO	VEREDA - SECTOR	LONGITUD A INTERVENIR (APROX)	ANCHO DE CALZADA	LOCALIZACIÓN
1	MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO.	150 ml	Mayor a 3,90 m y menor a 6,00 m	**INICIO:** 74°19'6.10"O 5°0'33.60"N **FIN:** 74°19'4.00"O 5°0'30.10"N
2	MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO	150 ml	Mayor a 3,90 m y menor a 6,00 m	**INICIO:** 74°18'52.15"W 5°0'7.00"N **FIN:** 74°18'54.40"W 5°0'10.80"N

El artículo 76 de la Ley 715 de 2001, establece la competencia de los Municipios en otros sectores, así: "(…) Además de las establecidas en la Constitución Política y en otras disposiciones corresponde a los municipios directa o indirectamente, con recursos propios, del sistema general de participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial ejercer las siguientes competencias:

76.4 En materia de transporte
76.4.1 Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte de vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio.
76.4.2 Planear e identificar prioridades de infraestructura de transporte en su jurisdicción y desarrollar alternativas viables. (…)"

Las vías, en tanto que sirven para los fines del municipio, han de ser procuradas por el mismo, para cumplir sus funciones, y objetivos propuestos. Se tiene la obligación, de hacer, recuperar, restaurar y mantener las vías carreteables. Se tiene en cuenta la utilidad de la infraestructura de transporte como herramienta para mejorar las condiciones de vida, por lo que las inversiones en infraestructura vial y de transportes estarán enfocadas a lograr una mayor competitividad del Municipio en la comercialización de nuestros productos mediante el desarrollo de proyectos estratégicos que tengan un impacto positivo en el aparato productivo.

Por lo anterior se hace necesario contratar una persona natural o jurídica o asociación permitida por la ley que ejecute el contrato derivado del proceso de selección, cuyo objeto se denomina ***"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025*****,** que la presente contratación se adelantará directamente por el municipio de acuerdo con las actividades, especificaciones, presupuestos, análisis unitarios y recomendaciones suministradas por los precios establecidos en las cartillas del **ICCU-2025.**

Que el proyecto denominado: ***(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025*** existe una topografía escarpada, que dan como resultado vías en condiciones difíciles de transitabilidad que dificulta la movilidad de los vehículos, especialmente los que transportan los diferentes productos de la zona rural hacia los centros de abastecimiento y/o de mercado, incrementándose el tiempo de transporte y el valor de este, situación que se incrementa en época de invierno.

Por tal motivo, se hace necesario la ejecución del proyecto denominado: ***(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025*** con el fin de mejorar la movilidad de los vehículos que se desplazan desde o hacia estos sitios.

Que el municipio de San Francisco, Cundinamarca requiere contratar el ***(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO***

DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025, para contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, que las familias beneficiadas cuenten con una vía que les brinde la comodidad, seguridad para el transporte de sus productos a la zona urbana del municipio y/o a los demás lugares de comercialización.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias; y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio. Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona. Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

En el transcurso de la vía según la visita realizada encontramos dificultad para el acceso de vehículos más aún, si son de carga y trasporte público, pues la necesidad de los pobladores es por un lado de sacar los productos agrícolas de la región y llevar a sus sitios los elementos de primera necesidad, en el recorrido de la vía se observa el deterioro por exceso de uso, esta vía posee pendientes en promedio del 10 % por ello se convierte en necesidad primaria para la administración municipal la apropiación de recursos.

La afectación de la vía o deterioro, regularmente, está asociada a la existencia de condiciones críticas que afectan las condiciones de la misma como es el caso del drenaje

El sector del trasporte es de vital importancia para el municipio y este ha sido priorizado por la administración como uno de los pilares que generan desarrollo, que unen esfuerzos productivos y que llevan a los pobladores de San francisco al progreso, la gran red vial terciaria de nuestro municipio son las arterias del sistema circulatorio de los flujos de capital, el abandono de estas del progreso socioeconómico, por allí no solo se trasportan productos agrícolas sino que también se transportan nuestros niños, jóvenes, adultos etc. Nuestros pobladores en conjunto son usuarios, beneficiarios y así mismos responsables del sistema Público de vías es por eso que el programa genera mejor movilidad y transitabilidad para los pobladores, ratifica su compromiso por el mejoramiento del sistema.

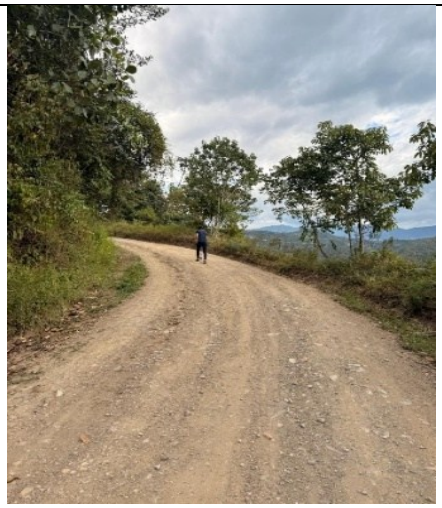
A continuación, se evidencia el estado actual de las vías a intervenir:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, CUNDINAMARCA.

REGISTRO FOTOGRAFICO

 **Punto inicial K8+255** (74°19'6.10"W 5° 0'33.60"N) Tramo sin obras de drenaje, con una pendiente aproximada de 10.8%.	 **Punto intermedio K8+315** 74°19'5.69"O 5° 0'30.97"N, tramo sin obras de arte con recebo sobrante.
 **Punto intermedio K8+395** 74°19'7.31"O 5° 0'32.50"N, no tiene manejo de agua lluvia, sobrante de recebo.	 **Punto Final K8+455** 74°19'4.00"W 5° 0'30.10"N Final sobrante del recebo presenta mal afirmado difícil acceso por escorrentía de agua.

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, CUNDINAMARCA.

 **Punto inicial K7+070 (74°18'52.15"W 5°0'7.00"N)** Punto inicial del tramo evaluado, correspondiente a una sección con inclinación promedio del 6,3%. El perfil longitudinal presenta una pendiente sostenida que puede influir en el escurrimiento superficial y la erosión. El material de la superficie se encuentra parcialmente compactado, con signos de desgaste por tránsito y escorrentía. Se observa vegetación lateral que limita el ancho útil de vía, afectando el tránsito de vehículos de mayor porte.	 **Punto intermedio K7+130 74°18'53.74"O 5°0'8.09"N,** Punto intermedio donde se evidencia un tramo con recebo incompleto y deficiente compactación del terreno. La falta de uniformidad en la capa de afirmado genera desniveles y acumulación de material suelto, lo que incrementa la vulnerabilidad a la formación de baches y charcos en temporada de lluvias. No se observan obras de drenaje superficial que mitiguen el deterioro.
 **Punto intermedio K7+633 K7+190 74°18'53.98"O 5°0'9.93"N,** caracterizada por ausencia de obras de arte (alcantarillas, cunetas u otras estructuras de drenaje). El acceso es difícil debido a la topografía irregular y la presencia de taludes laterales sin protección. El estado de la capa de rodadura muestra erosión y desprendimiento de material	 **Punto Final K7+230 74°18'54.40"W 5°0'10.80"N** Punto final del tramo evaluado, con sobrante de recebo mal afirmado y afectado por el flujo constante de agua a través del cauce adyacente. La falta de canalización adecuada provoca arrastre de material y socavación lateral, generando zonas de inestabilidad. La accesibilidad está

granular, lo que compromete la transitabilidad, especialmente para vehículos de carga.	comprometida por la presencia de humedad permanente y deformaciones en la vía.

a. Localización:

SECTOR LOS GATOS	SECTOR CHEROTE II
 *Ilustración 1. Tramo placa huella sector heliconias*	 *Ilustración 2. Tramo huella sector Marino*
	

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)
- CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (bases)
- CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES
- CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR
- SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

a. Ítems de pago:

ITEM DE PAGO	ESP. INVIAS	ITEM	DESCRIPCION	UNID.
		1	**PRELIMINARES**	
2,13	600.4 P	**1,3**	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3
		2	**ESTRUCTURA: PLACA HUELLA**	
4,6	630.4	**2,1**	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3
4,25	630.7	**2,2**	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3
4,21	671.1	**2,3**	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3
4,52	640.1	**2,4**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG

b. Cantidades a ejecutar por sector:

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, CUNDINAMARCA						
Nº	**ITEM DE PAGO**	**ESPECIFICACIONES**		**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**
		GENERAL	**PARTICULAR**			
1	2,13	600 INVIAS	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12,23
2	4,6	630 INVIAS	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	45,39
3	4,25	630 INVIAS	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	31,42
4	4,21	671 INVIAS	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	27,93
5	4,52	640 INVIAS	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.738,02

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, CUNDINAMARCA

"(I) MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR LAS HELICONIAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 599 DE 2025, (II) MEJORAMIENTO DE LA VIA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA SAN ANTONIO SECTOR MARINO DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 631 DE 2025

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1	2,13	600 INVIAS	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	12,23
2	4,6	630 INVIAS	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	45,39
3	4,25	630 INVIAS	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	31,42
4	4,21	671 INVIAS	671,1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	27,93
5	4,52	640 INVIAS	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.738,02

a. 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.

Teniendo en cuenta los términos estipulados dentro de la presente convocatoria; el término de ejecución previsto será de **CINCUENTA Y CINCO (55) DIAS** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, y su vigencia será de cuatro (4) meses más, para efectos de su liquidación

4. FORMA DE PAGO

En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista mediante PAGOS PARCIALES, el primer pago no menor al 50% del valor del contrato.

El pago al Contratista se efectuará dentro de los (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del supervisor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El supervisor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Parágrafo 1. El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

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.

Para el pago se deberá allegar:

1. Factura electrónica.
2. Informe técnico de actividades ejecutadas el cual deberá adjuntar acta de CANTIDADES DE OBRA CON MEMORIAS.
3. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al Sistema de Seguridad Social en Salud y pensión, riesgos laborales y parafiscales.
4. Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, planos récord, pago FIC, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, informe final, póliza de estabilidad actualizada y aprobada por la entidad
5. Las demás que se requieran por parte del supervisor

Por su parte el supervisor del contrato deberá:

1. Suscribir informe de supervisión y acta de recibo a satisfacción respecto al cumplimiento del contrato, acta de liquidación.

Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC.

NOTA 1: Para el pago se debe adjuntar lo siguiente: Por su parte el Supervisor de manera previa al pago deberán verificar y certificar que la documentación se encuentre completa y que se ha dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista.

NOTA 2: El municipio en los pagos efectuará las retenciones o deducciones a que haya lugar.

NOTA 3: Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de obra, son de responsabilidad exclusiva del Supervisor y del Contratista. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

NOTA 4: En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y Prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de sófiware, estructuración y ejecución de todos los planes de planificación y ejecución del proyecto que garantice las condiciones de funcionalidad de las vías (Plan de Gestión social, PMT, PMA o PAGA); la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato.

NOTA 6: EL MUNICIPIO no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución de la presente Selección, se ha previsto un valor de **TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000,00) M/CTE**, valor que incluye la totalidad de costos directos e indirectos del contrato. La secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de San Francisco definió los precios de los diferentes ítems teniendo en cuenta: la localización de las obras y la dificultad para acceder a estos sitios con el material utilizado para la ejecución de las obras, el estudio de presupuesto y análisis Unitarios realizados que se tomaron como base para el presupuesto, los cuales fueron tomados como referencia los suministrados por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU) al municipio de San Francisco Los análisis unitarios se elaboraron con base en las diferentes variables involucradas en los resultados de los mismos como: transporte, localización de canteras, precios de materiales de la región, mano de obra, etc. La secretaría de Planeación e Infraestructura para la elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU), se apoyó en los análisis de precios realizados por el (ICCU), utilizados para la formulación de sus proyectos.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR

Todos los materiales provenientes de las excavaciones que sean utilizables y, según los planos y especificaciones o a juicio del Interventor, necesarios para la construcción o protección de terraplenes, pedraplenes u otras partes de las obras proyectadas, se deberán utilizar en ellos. El Constructor no podrá disponer de los materiales provenientes de las excavaciones ni retirarlos para fines distintos a los del contrato, sin autorización previa del Interventor.

Los materiales provenientes de la excavación que presenten características adecuadas para uso en la construcción de la obra, serán reservados para colocarlos posteriormente. Su disposición provisional se hará en los sitios aprobados previamente para tal fin por el Interventor.

Los materiales provenientes del descapote se deberán almacenar para su uso posterior en sitios accesibles y de manera aceptable para el Interventor; estos materiales se deberán usar preferentemente para el recubrimiento de los taludes de los terraplenes terminados.

CONCRETO CLASE D (210 KG/CM2 Ó 3000 PSI) - CONCRETO CLASE F (140 KG/CM2 Ó 2000 PSI)

Cemento

El cemento utilizado será hidráulico, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo indicado en el Artículo 501, CAPITULO 6.1 especificación técnica INVIAS. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará cemento hidráulico de uso general: Portland tipo I (norma ASTM C-150); tipo IS o IP (norma ASTM C595); o tipo GU (norma ASTM C1157).

Agregado fino

Se considera como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No. 4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado, a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30 %) del agregado fino.

Agregado grueso

Se denominará agregado grueso la porción del agregado retenida en el tamiz 4.75 mm (No. 4). Dicho agregado deberá proceder de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan afectar adversamente la calidad de la mezcla. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno.

Agua

El agua que se emplee para las mezclas de concreto hidráulico deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al concreto terminado. En general, se considera adecuada el agua potable y ella se podrá emplear sin necesidad de realizar ensayos de calificación.

Cuando se empleen otras fuentes o cuando se mezcle agua de dos o más procedencias, el agua deberá ser calificada mediante ensayos.

CONCRETO CICLÓPEO (CONCRETO CLASE D F'C = 21 MPA 60% CONCRETO - 40% AGREGADO CICLÓPEO).

Cemento

El cemento utilizado será hidráulico, de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo indicado en el Artículo 501, CAPITULO 6.1 especificación técnica INVIAS. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará cemento hidráulico de uso general: Portland tipo I (norma ASTM C-150); tipo IS o IP (norma ASTM C595); o tipo GU (norma ASTM C1157).

Agregado fino

Se considera como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (No. 4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado, a juicio del Interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30 %) del agregado fino.

Agregado grueso

Se denominará agregado grueso la porción del agregado retenida en el tamiz 4.75 mm (No. 4). Dicho agregado deberá proceder de la trituración de roca o de grava o por una combinación de ambas; sus fragmentos deberán ser limpios, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, alargadas, blandas o desintegrables. Estará exento de polvo, tierra, terrones de arcilla u otras sustancias objetables que puedan afectar adversamente la calidad de la mezcla. No se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escorias de alto horno.

Agregado ciclópeo

El agregado ciclópeo será roca triturada o canto rodado de buena calidad. El agregado será preferiblemente angular y su forma tenderá a ser cúbica. La relación entre las dimensiones mayor y menor de cada piedra no será mayor que dos a uno (2:1).

El tamaño máximo admisible del agregado ciclópeo dependerá del espesor y del volumen de la estructura de la cual formará parte. En cabezales, aletas y obras similares con espesor no mayor de ochenta centímetros (80 cm), se admitirán agregados ciclópeos con dimensión máxima de treinta centímetros (30 cm). En estructuras de mayor espesor se podrán emplear agregados de mayor tamaño, previa autorización del Interventor. El material constitutivo del agregado ciclópeo no podrá presentar un desgaste mayor de cincuenta por ciento (50 %), al ser sometido a la prueba de Los Ángeles, gradación E, según la norma de ensayo INV E-219.

Agua

El agua que se emplee para las mezclas de concreto hidráulico deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al concreto terminado. En general, se considera adecuada el agua potable y ella se podrá emplear sin necesidad de realizar ensayos de calificación.

Cuando se empleen otras fuentes o cuando se mezcle agua de dos o más procedencias, el agua deberá ser calificada mediante ensayos.

ACERO DE REFUERZO DE FY = 4.200 KG/CM 2 (60.000 PSI).

Barras de refuerzo

Deberán cumplir las que sean pertinentes de las siguientes normas, según se establezca en los planos del proyecto: NTC 161, NTC 248 y NTC 2289; AASHTO M-31 y ASTM A-706

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

El Municipio de San Francisco hará entrega del diseño tipo de placa huella para el Municipio, establecido por el Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca (ICCU).

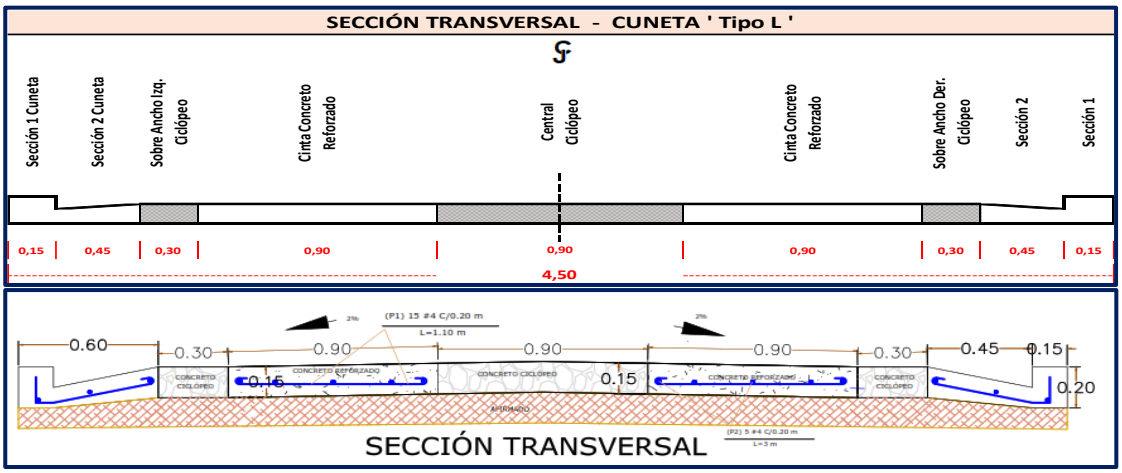


Figura 1.3 Sección transversal diseño placa huella de 4.5 m

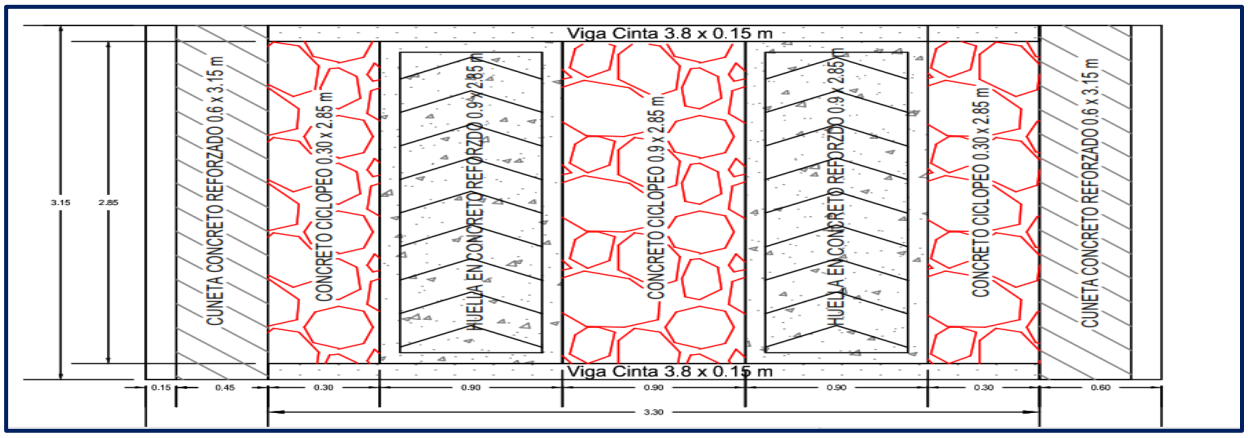


Figura 1.4 Vista de planta diseño placa huella de 4.5 m

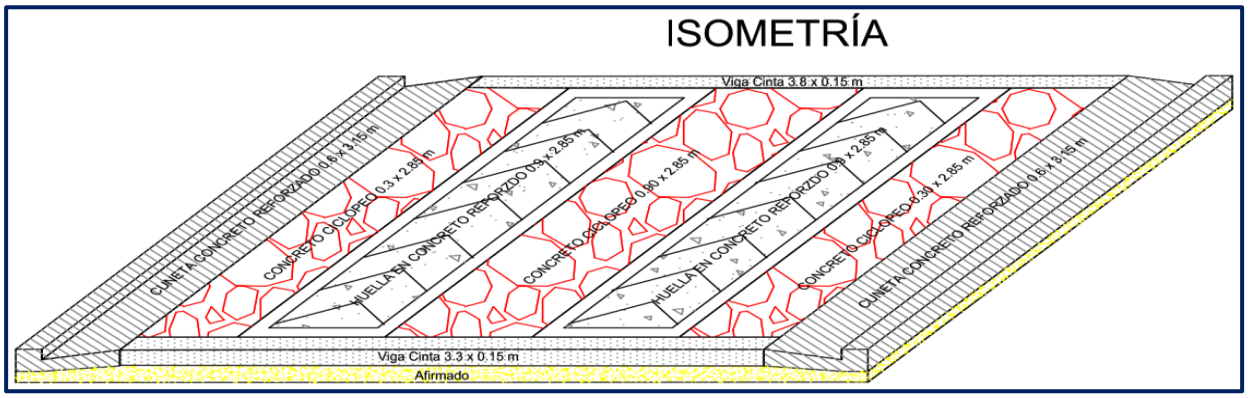


Figura 1.5 Vista isométrica diseño placa huella de 4.5 m

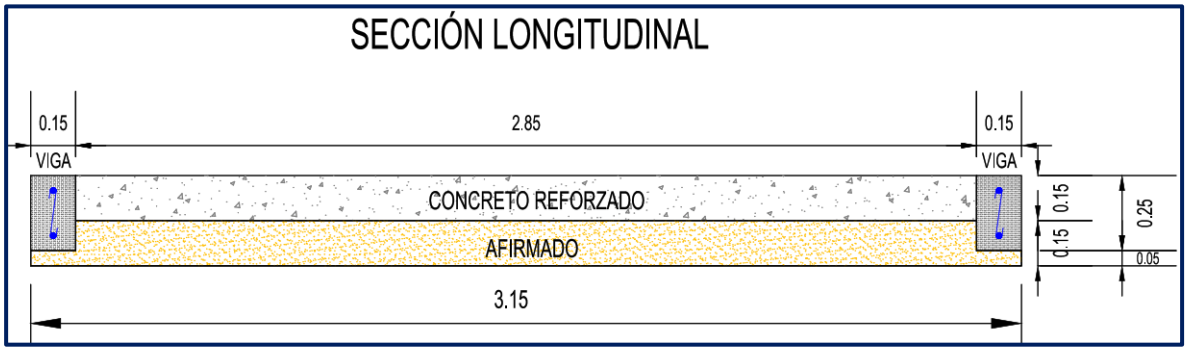


Figura 1.6 Vista de sección longitudinal diseño placa huella de 4.5 m

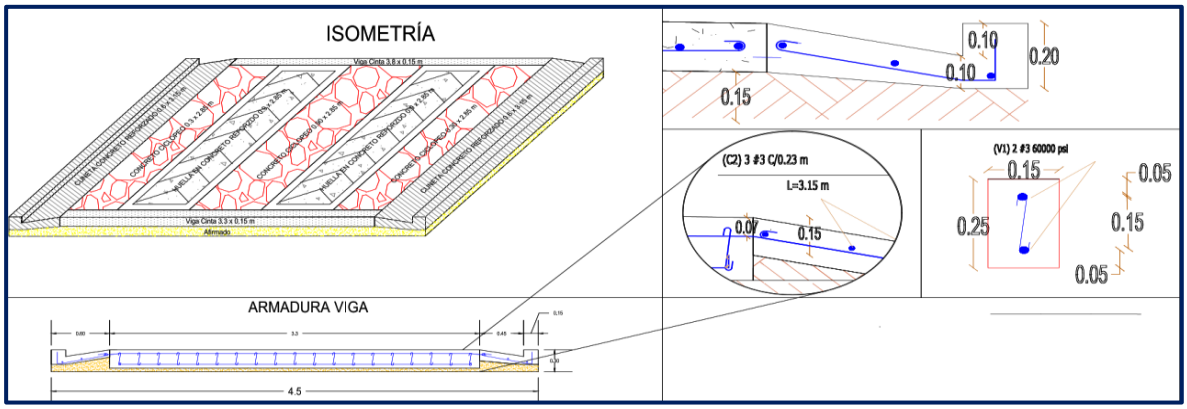


Figura 1.7 Vista de armadura de sección de la viga diseño placa huella de 4.5 m

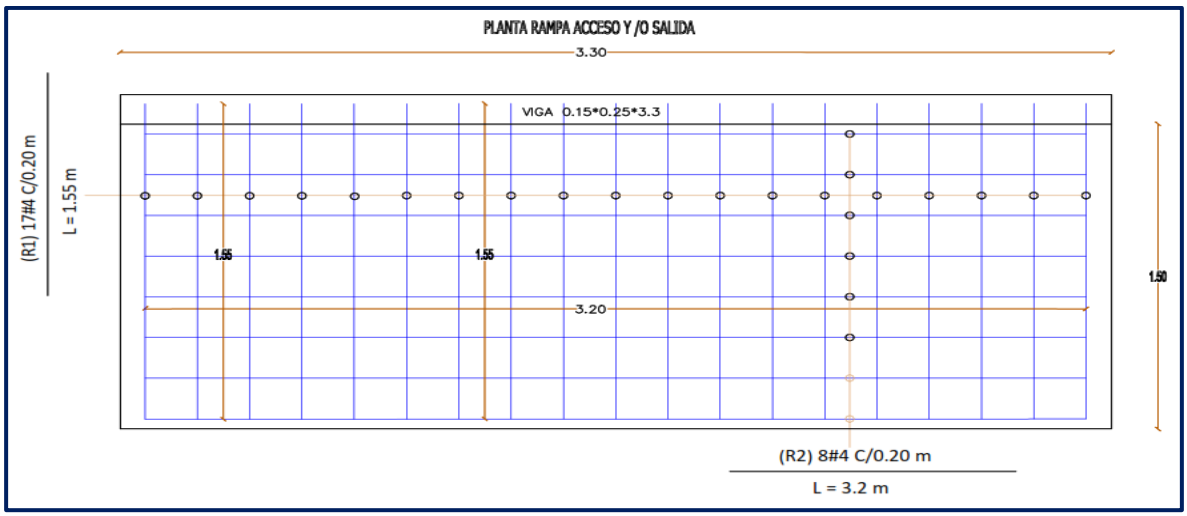


Figura 1.8 Vista de planta Rampa acceso / Salida diseño placa huella de 4.5 m

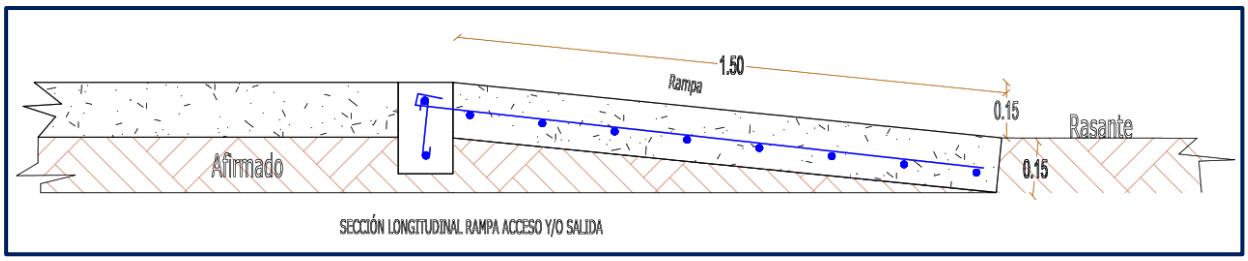


Figura 1.9 Vista de sección longitudinal Rampa acceso / Salida diseño placa huella de 4.5 m

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo

previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños tipo de Placa Huella si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

a. Un (1) Ingeniero Director de Obra

b. Un (1) Ingeniero Residente de Obra

c. Un (1) Maestro de Obra N° 1

Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra, con una dedicación del 30%	Ingeniero civil o de vías	Haber sido contratista y director de Obra en no menor de cuatro (4) años, adjuntar cinco (5) certificaciones como contratista y/o Director de Obras Civiles cuyo objeto sea Construcción y/o Rehabilitación de Vías.
Residente de Obra, con una dedicación del 100%	Ingeniero civil o de vías	Especialización en Ingeniería de Vías y/o Geotecnia vial con experiencia no menos de cinco (5) años a partir del posgrado, adjuntar cinco (5) certificaciones como contratista y/o Director de Obras Civiles cuyo objeto sea Construcción y/o Rehabilitación de Vías.
Maestro Oficial, con una dedicación del 100%	Maestro Oficial de Obra	Estar inscrito con mínimo cinco (5) años en el Consejo Nacional de Ingeniería, Como maestro de obra en 3 proyectos de construcción de obras civiles.

d. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Camión Volco (mín. 7 m³)
2. planta de concreto o mezcladora
3. cilindro compactador manual

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

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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.

8. 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.

9. 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.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, en especial con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila en su totalidad la normatividad ambiental expedida por el Gobierno ANEXO 1, entre otras el Decreto 2041 de 2014 (Artículos 7, 8 y 9) que reglamenta el trámite de Licencias Ambientales, el cual señala los proyectos, obras o actividades que requieren trámite de Licencia Ambiental, dentro de los cuales no se consideran que las actividades a ejecutar requieran licencia ambiental

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para el presente proyecto La Secretaria de Planeación e Infraestructura adopta las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías 2019, vigentes para la fecha de suscripción del contrato, así como las particulares por el ICCU para el proyecto. Para la señalización vertical y horizontal el presente proyecto se regirá por el manual de señalización vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte.

Las especificaciones no contempladas en las normas elaboradas por el Instituto Nacional de Vías, ajustadas del proyecto, se denominarán “especificaciones particulares”, las cuales se encontrarán en los estudios y diseños, y también serán de obligatorio cumplimiento.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Ley 400 de 1997
- Ley 1229 de 2008 (modificada y adicionada por la Ley 400)
- Resolución 1112 de 2015 1ª. Suspensión art 221-225
- Resolución 0340 del 2016 2ª. Suspensión art. 221 -225
- NSR- 10
- Decreto 926 del 2010
- Decreto 092 del 2011
- Anexo técnico Decreto 340 2012
- Decreto 2525 2010
- Anexo técnico Decreto 926 del 2010
- Decreto 945 2017 (Reglamentación Ley 1796 del 2016)
- Decreto 340 del 2012
- Anexo técnico Decreto 092 del 2011
- Decreto 1285 del 2015
- Anexo 2 Zonificación Climática del 2015
- Resolución 549 del 2015
- Anexo Guía construcción sostenible del 2015
- MALLAS Y BARRAS CORRUGADAS
- Decreto 1513 del 2012 acero figurado MCIT

- Resolución 277 de las 2015 mallas MCIT

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas vigentes, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

- Instituto de Normas Técnicas ICONTEC
- American Society for Testing and Materials ASTM
- American Concrete Instituta ACI
- Portland Cement Association PCA

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al Interventor, quien decidirá conjuntamente con la administración Municipal, sobre la prelación entre estos documentos.

En constancia, se firma en San Francisco, a los dieciséis (16) días del mes de septiembre de 2025.

ORIGINAL FIRMADO

_____

ING. SEBASTIÁN RODRÍGUEZ OVALLOS
SECRETARIO DE PLANEACION Y DESARROLLO TERRITORIAL

No	Actividad	Nombres y Apellidos	En calidad de	Firma y/o Visto Bueno
1	**Proyecto componente técnico**	Paola Alexandra Prieto Rodríguez	Apoyo técnico y administrativo SPDT	
2	**Revisó y aprobó**	**Sebastián Rodríguez Ovallos**	**Secretaria De Planeación Y Desarrollo Territorial**	