1. INFORMACION GENERAL

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACION

DOCUMENTO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS.

OBJETO: CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLAS Y OBRAS DE DRENAJE EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORESTA

FUNCIONARIO QUE PRESENTA EL ESTUDIO: GUILLERMO ANDRES VARGAS MANOSALVA

CIUDAD Y FECHA: FLORESTA, MAYO DEL 2026

2. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDA SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

2.1. OBJETIVOS Y ALCANCE

En virtud del principio de planeación, el municipio de Floresta están obligado a la elaboración previa de estudios y análisis suficientemente serios y completos, antes de iniciar un procedimiento de selección, así mismo se debe determinar sus necesidades, analizar los mecanismos más idóneos para satisfacerlas y las condiciones en las cuales realizarán las contrataciones requeridas, todo ello dentro del marco legal, para obtener bienes, servicios y obras de primera calidad, de forma oportuna y con el mejor precio del mercado.

El presente proceso tiene como objeto contratar a una persona natural o jurídica, con el fin de atender las necesidades previamente identificadas por el Municipio de Floresta, mediante la ejecución del proyecto denominado: “Construcción de placa huella y obras de drenaje en el área rural del Municipio de Floresta”. Para mejoramiento de la malla vial terciaria que requiere intervención.

2.2. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, con el artículo 8 de Fundamento Constitucional: El Artículo 1º de la Constitución Política consagra que “Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general”.

El Artículo 2º ibídem dispone que: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”. Particularmente en el artículo 311 dispone: “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local,

ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

En cumplimiento del objeto del presente estudio, específicamente la Constitución señala en su Artículo 366. "El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación."

Tal como lo consagra la Constitución Política, el Municipio de Floresta, como entidad territorial, goza de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y la Ley y en tal virtud, ostenta el derecho de gobernarse por autoridades propias y ejercer las competencias que le corresponden. Al amparo de esa autonomía, al alcalde Municipal, en su calidad de jefe de la administración local y representante legal de la entidad territorial, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, ***construir las obras que demande el progreso loca***l, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, entre otras.

En ese orden de ideas, resulta de suma importancia poner de presente lo establecido en el artículo 2º superior que son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Concordante con el anterior enunciado, el artículo 311 de la Constitución Política dispone que al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.

De conformidad con la Ley 489 de 1998, artículo 3º y 4º, la función administrativa del Estado busca la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios, finalidades y cometidos consagrados en la Constitución Política, por lo cual los Municipios deben implementar las mejoras en su infraestructura administrativa que sean necesarias para garantizar servicios de calidad a los usuarios (comunidad), bajo los principios de celeridad, economía, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia, principalmente.

En virtud de las funciones que son propias de la administración Municipal tanto desde el punto de vista misional como de gestión, se requiere apoyar y acompañar los diferentes procesos que adelanta la entidad para su normal funcionamiento, siendo indispensable garantizar el ejercicio de la función pública con plena observancia de los principios constitucionales estatuidos en el artículo 209 de la Constitución, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración, lo cual, a su vez, se debe materializar por conducto del plan de desarrollo "Floresta con tejido Social,2024 - 2027" .
Referido Plan de Desarrollo establece además:

(…) En un segundo lugar aparece las necesidades del sector transporte, donde se solicita repetidamente, el mantenimiento de las vías, especialmente las vías terciarias, se requiere, la construcción de placa huellas, obras de arte (alcantarillas, box coulvert) entre otras.

LINEA ESTRATEGICA: No 4. CRECIMIENTO INTEGRAL CON TEJIDO SOCIAL
CÓDIGO Y SECTOR 24:. TRANSPORTE
LÍNEA ESTRATEGICA: Mantenimiento y adecuación y construcción de placa huellas en las vías rurales del municipio.

Que en el municipio de Floresta existen vías terciarias objeto del proyecto que se pretende ejecutar, las cuales presentan fuertes desgastes en su estructura y capa de rodadura, afectando tanto la estética de la zona centro de la población como la calidad del servicio que se presta a los habitantes y visitantes en lo relacionado con el sistema de red vial.

La finalidad del municipio de Floresta es garantizar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio, mediante la ejecución de obras que contribuyan al progreso local.

Que el municipio ha priorizado el mantenimiento y mejoramiento de las vías que presentan mayor deterioro y que resultan esenciales para la movilidad de la comunidad, contando con los instrumentos y recursos necesarios para ejecutar obras que propendan por el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Por lo anterior, el municipio de Floresta requiere efectuar la contratación de dichas obras a través de un proceso de selección objetiva, el cual debe estar soportado en el adecuado cumplimiento de los requerimientos normativos para el desarrollo del proceso; además de dar aplicación al principio de planeación que orienta el actuar administrativo y a las normas jurídicas que rigen la materia, en especial la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

Que, para tal fin, se hace necesario convocar mediante la modalidad de Selección Abreviada a los oferentes que consideren cumplir con las exigencias requeridas y que estén en condiciones de atender de manera oportuna y eficiente el objeto de la contratación, el cual está orientado al mejoramiento de la infraestructura vial del municipio.

El presente proyecto se enfoca en el mejoramiento de la infraestructura vial del municipio de Floresta, Boyacá, específicamente en dos veredas que requieren intervención mediante la construcción de placa huella, con el propósito de mejorar la funcionalidad, accesibilidad y estética de estas comunidades.

La situación descrita puede generar múltiples problemáticas, entre ellas accidentes de tránsito, daños a vehículos, riesgos para la seguridad peatonal, afectaciones económicas y disminución en la calidad de vida de los habitantes.

Asimismo, las condiciones deficientes de las vías pueden ocasionar interrupciones frecuentes del tráfico y acelerar el deterioro de la infraestructura vial, incrementando los costos de mantenimiento y reparación.

En la actualidad, el municipio de Floresta presenta una marcada dificultad en la intercomunicación terrestre de su población rural, específicamente en los sectores de las veredas Ometa y barraca. Este aislamiento es consecuencia directa del estado de deterioro avanzado de las vías terciarias, las cuales carecen de un programa de mantenimiento rutinario y periódico efectivo. La ausencia de intervenciones en los puntos críticos ha convertido estos tramos en obstáculos para el desarrollo humano y económico.

La alternativa de Placa Huella con sistema de Cunetas Revestidas es la solución óptima para las veredas Ometa y Barracas. Su diseño responde eficazmente a las pendientes superiores al 5% y a las condiciones hidrológicas de la zona, superando en vida útil y resistencia a los mantenimientos tradicionales de afirmado.

La transición técnica de alcantarillas transversales a un sistema de drenaje longitudinal mediante cunetas integradas simplifica la operación hidráulica de la vía. Este sistema reduce los puntos críticos de obstrucción y facilita el mantenimiento preventivo.

Localización:

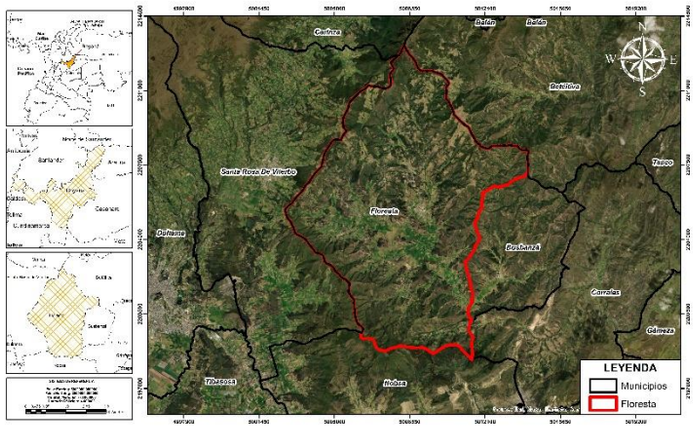


Figura 1.1. Localización de la vía (Ubicación General Proyecto)

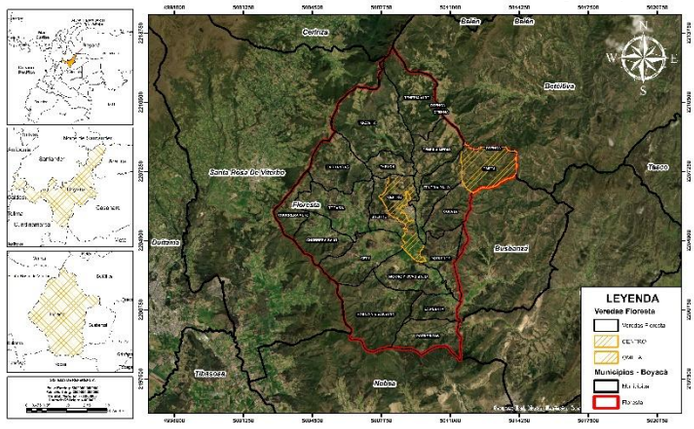


Figura 1.2. Localización de la vía (Ubicación local del Proyecto)

ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM No.1.01.03	3.03.10	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	
DESCRIPCIÓN		
Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones manuales necesarias para la construcción de las		

obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo. Las excavaciones deben ejecutarse por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o la indicación de la interventoría.

PROCEDIMIENTO

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar.

Garantizar la estabilidad de los cortes del terreno

Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones.

Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones.

Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones.

Verificar niveles finales.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	Verificación de niveles de excavación con los indicados en planos de diseño		
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica		
MATERIALES	• No aplica		
EQUIPOS	• Herramienta menor		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará metro cúbico (m^3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o diseño.		
NO CONFORMIDAD	En este caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicione en el plazo y en el valor del contrato		

ITEM No.1.01.03	2.01.06	**CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CBR=95%**
UNIDAD DE MEDIDA	M2	

DESCRIPCIÓN

Esta actividad corresponde a la compactación mecánica, que debe realizarse a la superficie resultante del proceso de excavación mecánica y entendido como el nivel a partir del cual se procederá a rellenar con material seleccionado y compactado.

PROCEDIMIENTO

Se procede a realizar la compactación del terreno mediante equipo mecánico tipo vibro compactador, al 90% de la densidad máxima.

Cualquier superficie que se deteriore o contamine por cualquier causa, deberá ser limpiada y arreglada antes de colocar la primera capa de relleno

No se aceptarán subrasante que se deformen al paso del equipo de compactación.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	No aplica
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica
MATERIALES	• No aplica
EQUIPOS	• MOTONIVELADORA CAT-12-F • VIBROCOMPACTADOR CA-15 • CARROTANQUE AGUA

DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	M2 - Metro cuadrado, verificando que la superficie no presente fallos ni material granular suelto.		
NO CONFORMIDAD	En este caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicione en el plazo y en el valor del contrato		

ITEM No.1.01.03	2.05.06	**BASE EN MATERIAL AFIRMADO COMPACTADO**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante terminada, o sobre un afirmado existente, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto y las instrucciones del interventor.

PROCEDIMIENTO

Cuando el material del afirmado existente cumpla los requisitos de calidad establecidos en los artículos 311 o 320, según corresponda, se debe escarificar, conformar, humedecer o secar y compactar, de acuerdo con lo especificado en esos artículos, ya sea con o sin adición de material. La escarificación del afirmado existente se debe realizar necesariamente cuando no se requiera adicionar material o cuando el espesor de la capa compacta de material por adicionar sea inferior a diez centímetros (10 cm).

Para el caso de capas adicionales con espesores compactados iguales o superiores a diez centímetros (10 cm), la escarificación solo se debe realizar cuando haya necesidad de efectuar el reemplazo de material de afirmado existente que no cumpla los requisitos de calidad establecidos en los artículos 311 o 320, según corresponda, salvo que, por circunstancias especiales, el interventor determine lo contrario.

El material por utilizar en la adición o en el reemplazo de material inadecuado, debe cumplir lo especificado en los artículos 311 o 320, según lo indiquen los documentos del proyecto.

En el mejoramiento del afirmado no deben aparecer depresiones ni angostamientos que afecten la superficie de rodadura contemplada en el alineamiento y en las secciones típicas del proyecto.

Una vez conformada la calzada existente, el constructor debe conservarla con la planicidad y el perfil correcto, hasta que proceda a la construcción de la capa superior. Cualquier deterioro que se produzca por causa diferente a fuerza mayor debe ser corregido por el constructor sin costo adicional para el contratante, hasta contar con la aprobación del interventor

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	No aplica		
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica		
MATERIALES	• No aplica		
EQUIPOS	• MOTONIVELADORA CAT-12-F • VIBROCOMPACTADOR CA-15 • CARROTANQUE AGUA		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	M3 - Metro cuadrado, verificando que la superficie no presente fallos ni material granular suelto.		

NO CONFORMIDAD	En este caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicione en el plazo y en el valor del contrato

ITEM No.1.01.04	3.02.05	**EXCAVACIÓNES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL DE ROCA SIN EXPLOSIVOS. (INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones mecánicas necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo. Las excavaciones deberán ejecutarse con métodos mecánicos de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.

PROCEDIMIENTO

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto Determinar el tipo de equipos mecánicos a emplear.

Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar. Garantizar la estabilidad de los cortes del terreno

Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones. Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones. Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones.

Verificar niveles finales.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	Verificación de niveles de excavación con los indicados en planos de diseño		
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica		
MATERIALES	• No aplica		
EQUIPOS	• Herramienta menor • Retroexcavadora (Capacidad 100 HP)		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará metro cúbico (m^3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o diseño.		
NO CONFORMIDAD	En este caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicione en el plazo y en el valor del contrato		

ITEM No.1.02.01	3.04.07	**SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Actividad que incluye el suministro, transporte, extendida y compactación del material granular seleccionado para la

conformación de la subbase, de acuerdo con las especificaciones de calidad establecidas (INVIAS, Sección 320). El material deberá cumplir con los requisitos granulométricos, de plasticidad y resistencia establecidos en el diseño.

PROCEDIMIENTO

Verificar que la subrasante esté terminada, nivelada y aprobada.

Colocar el material granular seleccionado en capas sucesivas y uniformes. Humedecer adecuadamente antes de compactar.

Compactar hasta alcanzar el 95% de la densidad máxima seca según Proctor modificado. Revisar niveles, espesores y pendientes mediante control topográfico.

No se permitirá la colocación de la base hasta contar con aprobación formal de la interventoría

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN

Cumplimiento de especificaciones

ENSAYOS A REALIZAR

- Densidad in situ (Nuclear o método del cono de arena).

MATERIAL

Material granular natural o triturado, libre de materia orgánica, con granulometría ajustada a los rangos establecidos en la Sección 320 de Granulometría:

Característica	Norma de ensayo INV	Subbase granular		
		Clase A	Clase B	Clase C
Dureza (O)				
Desgaste en la máquina de Los Ángeles (Granulometría A), máximo (%): - 500 revoluciones	E-218	50	50	50
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%).	E-238	30	35	-
Durabilidad (O)				
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (Nota): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18	12 18	12 18
Limpieza (F)				
Límite líquido, máximo (%).	E-125	25	25	25
Índice de Plasticidad, máximo (%).	E-125 y E-126	6	6	6
Equivalente de arena, mínimo (%).	E-133	25	25	25
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%).	E-211	2	2	2
Resistencia del material (F)				
CBR (%): porcentaje asociado al valor mínimo especificado de la densidad seca, medido en una muestra sometida a cuatro días (4 d) de inmersión, mínimo.	E-148	40	30	30

Tipo de gradación	Tamiz (mm / U.S. *Standard*)								
	50,0	37,5	25,0	12,5	9,5	4,75	2,00	0,425	0,075
	2 Pulgadas	1 ½ Pulgadas	1 Pulgada	1/2 Pulgada	3/8 Pulgada	Nro. 4	Nro. 10	Nro. 40	Nro. 200
	Pasa tamiz (%)								
SBG-50 (Nota)	100	70 — 95	60 — 90	45 — 75	40 — 70	25 — 55	15 — 40	6 — 25	2 — 15
SBG-38 (Nota)	-	100	75 — 95	55 — 85	45 — 75	30 —60	20 — 45	8 — 30	2 —15
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	0 %	7 %				6 %			3 %

Para prevenir la segregación y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos, el material que produzca el constructor deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme y sensible paralela a los límites de la franja

EQUIPOS

- Carrotanque de agua (Capacidad de 1000 GL)
- Motoniveladora potencia mínima 120 HP y Max 215 HP
- Vibro compactador de rodillo liso (Capacidad mínima de 15 TON.)

DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El pago se realizará al precio unitario acordado en el contrato, por metro cúbico (m³) de material subbase granular correctamente colocado, compactado y aprobado por la interventoría.		
NO CONFORMIDAD	se considerarán como mal ejecutadas. El Constructor deberá reconstruirlas a su costo, sin que ello implique modificaciones o adiciones en el plazo o valor del contrato.		

ITEM No.1.02.02	3.05.12	**SOLADO DE LIMPIEZA PARA RIOSTRAS DE PLACA HUELLA EN CONCRETO ESPESOR E = 0.03 M. 14MPa (2500PSI)**
UNIDAD DE MEDIDA	M2	

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en la ejecución de un solado de limpieza en concreto simple, con una resistencia mínima de 14 MPa (2.500 PSI) y un espesor uniforme de 0,03 m, destinado a servir como capa de separación, nivelación y limpieza para la correcta construcción de las riostras de la placa huella.

PROCEDIMIENTO

Se realizará el replanteo del área donde se ejecutará el solado de limpieza, verificando alineamientos, cotas y dimensiones de acuerdo con los planos del proyecto.

Se limpiará el fondo de la excavación, retirando material suelto, orgánico, contaminado o encharcado. La superficie deberá quedar firme, estable y debidamente nivelada.

Se conformará el área de apoyo del solado garantizando la geometría, pendientes y espesores establecidos, asegurando una superficie homogénea.

Se procederá al vaciado del concreto simple con resistencia mínima de **14 MPa (2.500 PSI)**, extendiéndolo uniformemente hasta alcanzar el espesor especificado de **0,03 m**, evitando segregaciones. El concreto se colocará manualmente sin vibrado intensivo.

El solado se nivelará y alisará con regla y llana, obteniendo una superficie plana y continua que permita la correcta ubicación del acero de refuerzo de las riostras.

Se realizará el curado del concreto mediante humectación continua o método aprobado por la interventoría, evitando la pérdida prematura de humedad.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	Calidad del concreto en relación con materiales y mezcla así: • Calidad del cemento: cada vez que lo considere necesario el Interventor con ensayos • Calidad del agua: cuando haya sospecha de su calidad, evaluar pH • Calidad de los agregados: verificación mediante ejecución de pruebas del INVIAS.
ENSAYOS REALIZAR	• Asentamiento de la mezcla de concreto • Resistencia del concreto • Ensayos determinado en la normativa INVIAS para agregados
MATERIAL	Requisitos de agregado fino:

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	10 15
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%)	E-221	0,5
Material que pasa el tamiz de 0,075 mm (nro. 200), máximo (%).	E-214	3
Contenido de materia orgánica (F)		
Color más oscuro permisible	E-212	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3
Características químicas (O)		
Contenido de sulfatos, expresado como $SO_4^=$, máximo (%)	E-233	1,2
Absorción		
Absorción de agua, máximo (%)	E-222	4

Requisitos de agregado grueso para concreto hidráulico:

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de Los Ángeles, máximo (%): - 500 revoluciones - 100 revoluciones	E-218	40 8
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%).	E-238	30
Resistencia mecánica por el método del 10 % de finos: - Valor en seco, mínimo (kN) - Relación húmedo/seco, mínimo (%)	E-224	90 75
Durabilidad (O)		
Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%).	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%).	E-221	0,5

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Geometría de las partículas (F)		
Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).	E-227	60
Índice de alargamiento, máximo (%).	E-230	25
Índice de aplanamiento, máximo (%).	E-230	25
Características químicas (O)		
Proporción de sulfatos del material combinado, expresado como $SO_4^=$, máximo (%).	E-233	1,0

Tipo de gradación	Tamiz (mm / U.S. Standard)					
	50	25	19,0	4,75	0,425	0,075
	2 Pulgadas	1 Pulgada	3/4 Pulgada	Nro. 4	Nro. 40	Nro. 200
	Pasa tamiz (%)					
Única	100	55 – 85	50 – 80	30 – 60	10 – 30	0 – 15
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	-	4 %			3 %	2 %

Granulometría agregado gruesos. Tabla 630-4

Agua: Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.4 del artículo 630. Cemento portland: El cemento gris, tipo portland, deberá llegar a obra fresco, en sacos herméticos, para ser almacenado en arrumes de no más de 14 filas, separados del suelo y de los muros con polietileno y por una distancia no menos a 10 cm.

Se gastará siguiendo el estricto orden de llegada a obra. Cuando se tenga almacenado en condiciones normales, y se tengan dudas de su calidad, o cuando tenga una vejez en obra superior a 45 días, se realizarán cilindros de

	prueba, para asegurarse de la permanencia de su calidad.		
UNIDAD DE MEDIDA	M3		
EQUIPOS	• Herramienta y equipo menor (%M.O.)		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por metro cúbico (m3) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o de diseño.		
NO CONFORMIDAD	En caso de que el concreto no cumpla con las especificaciones de resistencia, asentamiento o acabado, las obras se considerarán mal ejecutadas. El contratista deberá reconstruirlas a su costo sin que ello implique modificaciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

ITEM No.1.02.03	3.10.12	**SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Incluye el suministro, figurado, corte, doblado, armado y colocación del acero de refuerzo de 60,000 psi (420 MPa) en elementos de concreto, conforme a los planos estructurales y especificaciones técnicas. Comprende todos los accesorios, amarres, soportes, empalmes y dispositivos requeridos para su correcta instalación.

PROCEDIMIENTO

Antes de cortar el material según las formas indicadas en los planos, el Constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si lo planos no los muestran, las listas y los diagramas deberán ser preparados por el constructor para someterlos a la aprobación del Interventor, pero tal aprobación no exime a aquel de su responsabilidad por la exactitud de los mismos. En este caso, el Constructor deberá contemplar el costo de la elaboración de las listas y los diagramas mencionados, dentro de los precios de su oferta.

Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.

Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.

Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Interventor.

Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, con excepción de flejes y estribos.

El diámetro mínimo de doblamiento para estribos de barras No. 5 y 16M o menores no debe ser menos de 4 veces el diámetro. Para barras mayores a los No. 5 y 16M se doblarán con los diámetros mínimos establecidos en INV E 640.

El doblamiento de las barras se realizará en frío y a una velocidad moderada. Deberá evitarse el doblado de barras a temperaturas inferiores a 5°C.

Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes de la fundición del concreto, deberá estar libre de polvo, escamas de oxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto. Todo mortero seco deberá ser quitado del acero.

Las barras deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y el fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado.

Las barras se deberán amarrar con alambre en todas las intersecciones, excepto en el caso de espaciamientos menores de 300 mm, para lo cual se amarrarán alternadamente. El alambre usado para el amarre deberá ser del tipo negro calibre No. 18.

Los traslapos de las barras de refuerzo deberán cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes; los traslapos se efectuarán en los sitios mostrados en los planos o donde lo indique el Interventor, debiendo ser localizados de acuerdo con las juntas de concreto.

Se deben cumplir en toda sección de un elemento estructural las disposiciones de cuantías máximas y mínimas establecidas en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes. El Constructor podrá introducir traslapos y uniones adicionales, en sitios diferentes a los mostrados en los planos, siempre y cuando dichas modificaciones sean aprobadas por el Interventor, que los traslapos y uniones en barras adyacentes queden alternados según lo exija éste, y que el costo del refuerzo adicional requerido sea asumido totalmente por el constructor.

En los traslapos, las barras deberán quedar colocadas en contacto entre sí, amarrándose con alambre, de manera que mantengan la alineación y su espaciamiento dentro de las distancias libres mínimas especificadas en relación a las demás varillas y a las superficies del concreto.

Se deben cumplir en toda sección de un elemento estructural las disposiciones de cuantías máximas y mínimas establecidas en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes La sustitución de cuantía de refuerzo sólo se podrá efectuar con autorización del Interventor. En tal caso, el acero sustituido deberá tener un área y perímetro equivalentes o mayores que el área y perímetro de diseño, sin exceder los límites establecidos.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	Cumplimiento de las especificaciones del acero (INV E 640) y verificación geométrica del armado según planos estructurales		
ENSAYOS A REALIZAR	• Ensayo de tracción del acero • Control de diámetro y longitud de barras		
MATERIALES	• Alambre negro No.18 (Recocido) • Acero de refuerzo F´y= 60000 PSI		
EQUIPOS	• Cortadora y dobladora de acero • Herramienta y equipo menor (% M.O)		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se mediará y pagará por kilogramos (kg) de acero debidamente instalado y aprobado por la interventoría. La cantidad se determinará a partir de planos estructurales y verificaciones en obra.		

NO CONFORMIDAD	En este caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adicione en el plazo y en el valor del contrato

ITEM No.1.02.04	3.05.11	**CONCRETO PARA PLACA HUELLA DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE CORTE Y SELLO DE JUNTAS).**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado del concreto hidráulico para la construcción de la placa huella, con una resistencia mínima a la compresión de 21 MPa (3.000 PSI), conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Incluye la ejecución del **corte y sellado de juntas** de contracción y/o construcción, necesarias para controlar la fisuración del concreto y garantizar la durabilidad y buen comportamiento estructural de la placa huella.

PROCEDIMIENTO

La dosificación del concreto determinará las proporciones en que deben combinarse los diferentes materiales componente como son: agregados, cemento, agua y eventualmente, aditivos, de modo de obtener un concreto que cumpla con la resistencia, manejabilidad, durabilidad y demás exigencias requeridas por las especificaciones particulares del proyecto, las presentes especificaciones y las dadas por el interventor.

Con suficiente antelación al inicio de los trabajos, el Constructor deberá suministrar al Interventor, para su verificación, muestras representativas de los agregados, cemento, agua y eventuales aditivos por utilizar, avaladas por los resultados de ensayos de laboratorio que garanticen la conveniencia de emplearlos en el diseño de la mezcla.

Una vez el Interventor realice las comprobaciones que considere necesarias y dé su aprobación a los materiales con base en el cumplimiento de los requisitos de la presente especificación, el Constructor diseñará la mezcla y definirá una fórmula de trabajo, la cual someterá a consideración del Interventor, señalando: tipo y marca de cemento, proporciones de mezcla de los agregados disponibles y la gradación media que da lugar a la mezcla, las dosificaciones de cemento, agregados y aditivos, en peso por metro cúbico de concreto, la cantidad de agua y aditivos líquidos en peso por volumen; cuando se contabilice el cemento por bolsas, la dosificación se hará en función de un número entero de bolsas. La fórmula también entregara la resistencia a compresión de la mezcla a 7 y 28 días de curado o las edades que se fijen para cada clase de concreto de acuerdo con INV E 410, el asentamiento del concreto que debe cumplir con:

TIPO DE ELEMENTO	ASENTAMIENTO NOMINAL (mm)	ASENTAMIENTO MÁXIMO (mm)
Elementos construidos con formaleta, secciones de más de 30 cm de espesor	10-30	50
Elementos construidos con formaleta, secciones de 30 cm de espesor o menos	10-40	50
Pilas vaciadas in-situ	50-80	90
Concreto colocado bajo agua	50-80	90

La fórmula de trabajo se debe reconsiderar cada vez que varíe alguno de los factores antes mencionados.

El Constructor deberá considerar que el concreto deberá ser dosificado y elaborado para asegurar una resistencia a la compresión promedio suficientemente superior a las especificadas en los planos del proyecto, según la clase de concreto, de manera que se minimice la frecuencia de los resultados de pruebas por debajo del valor especificado.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	Cumplimiento de las especificaciones INVIAS y resistencia mínima 1 a 28 días.

MATERIALES

- Ensayo de asentamiento (cono de Abrams)
- Ensayo de resistencia a la compresión (cilindros o cubos)
- Ensayos determinados en la normativa INVIAS para agregados

ENSAYOS A REALIZAR

Concreto clase D 21 MPa (3000PSI) Requisitos de agregado fino:

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	10 15
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%)	E-221	0,5
Material que pasa el tamiz de 0,075 mm (nro. 200), máximo (%).	E-214	3
Contenido de materia orgánica (F)		
Color más oscuro permisible	E-212	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3
Características químicas (O)		
Contenido de sulfatos, expresado como $SO_4^=$, máximo (%)	E-233	1,2
Absorción		
Absorción de agua, máximo (%)	E-222	4

Requisitos de agregado grueso para losas de concreto hidráulico

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de Los Ángeles, máximo (%): - 500 revoluciones - 100 revoluciones	E-218	40 8
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%).	E-238	30
Resistencia mecánica por el método del 10 % de finos: - Valor en seco, mínimo (kN) - Relación húmedo/seco, mínimo (%)	E-224	90 75
Durabilidad (O)		
Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	12 18
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%).	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%).	E-221	0,5

Granulometría agregado fino:

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Geometría de las partículas (F)		
Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).	E-227	60
Índice de alargamiento, máximo (%).	E-230	25
Índice de aplanamiento, máximo (%).	E-230	25
Características químicas (O)		
Proporción de sulfatos del material combinado, expresado como $SO_4^=$, máximo (%).	E-233	1,0

Tipo de gradación	Tamiz (mm / U.S. Standard)					
	50	25	19,0	4,75	0,425	0,075
	2 Pulgadas	1 Pulgada	3/4 Pulgada	Nro. 4	Nro. 40	Nro. 200
	Pasa tamiz (%)					
Única	100	95 – 85	90 – 80	30 – 60	10 – 30	0 – 15
Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)	-	4 %			3 %	2 %

Granulometría agregado gruesos. Tabla 630-4

Agua: Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.4 del artículo 630.

Cemento portland: El cemento gris, tipo portland, deberá llegar a obra fresco, en sacos herméticos, para ser almacenado en arrumes de no más de 14 filas, separados del suelo y de los muros con polietileno y por una distancia no menos a 10 cm.

Se gastará siguiendo el estricto orden de llegada a obra. Cuando se tenga almacenado en condiciones normales, y se tengan dudas de su calidad, o cuando tenga una vejez en obra superior a 45 días, se realizarán cilindros de prueba, para asegurarse de la permanencia de su calidad.

- Herramienta y equipo menor (%M.O.)

EQUIPOS	• Formaleta para losas pavimento rígido • Vibrador portátil para concreto		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El pago se efectuará al precio unitario del contrato por metro cúbico (m^3) de concreto correctamente suministrado, colocado, curado y con juntas cortadas y selladas, conforme a las especificaciones técnicas y a la aprobación de la interventoría.		
NO CONFORMIDAD	En caso de que el concreto no cumpla con las especificaciones de resistencia, asentamiento o acabado, las obras se considerarán mal ejecutadas. El contratista deberá reconstruirlas a su costo sin que ello implique modificaciones en el plazo ni en el valor del contrato.		

ITEM No.1.02.05	3.03.21	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLOPEO DE 21 MPA (3000 PSI) , 60% RAJON PARA PLACA HUELLAS INCLUYE SELLO DE JUNTAS**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Este ítem consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de **concreto ciclópeo** con una resistencia mínima de **21 MPa (3.000 PSI)**, conformado por una mezcla de concreto estructural y **60 % de rajón**, destinado a la construcción de elementos asociados a la **placa huella**, conforme a los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

PROCEDIMIENTO

Se realizará el replanteo del área a intervenir, verificando alineamientos, cotas y dimensiones según los planos del proyecto. Se confirmará que la subrasante, base o solado de limpieza se encuentre aprobada antes del vaciado.

La superficie de apoyo deberá estar limpia, firme y libre de material suelto, lodos o agua estancada, garantizando condiciones adecuadas para la colocación del concreto ciclópeo.

El concreto de 21 MPa (3.000 PSI) será producido conforme al diseño de mezcla aprobado. El rajón deberá estar limpio, sano y libre de materiales deleznables, con tamaño y calidad acordes a las especificaciones técnicas.

Se colocará una capa de concreto simple de cinco centímetros (0,05 m) de espesor directamente sobre la subbase para luego colocar manualmente el agregado ciclópeo distribuyéndolo uniformemente, asegurando que no exista contacto directo entre las piedras y que estas queden completamente embebidas en el concreto. La proporción de rajón será del 60 % del
volumen total.

Se realizará la compactación y acomodo manual o mecánico, evitando vacíos y garantizando el recubrimiento total del rajón con concreto, sin generar segregación del material.

Se conformará el elemento conforme a los espesores, pendientes y geometría establecida en los planos, asegurando una superficie uniforme y adecuada para las etapas posteriores.

Se ejecutarán las juntas de construcción y/o contracción en las ubicaciones definidas en los planos o por la interventoría, respetando dimensiones y separaciones establecidas.

Una vez las juntas estén limpias y secas, se procederá a su sellado con material elastomérico o producto aprobado, garantizando impermeabilidad y durabilidad.

El curado se realizará mediante humectación continua, aplicación de membrana de curado u otro método aprobado, durante

el tiempo necesario para alcanzar la resistencia especificada.

Se efectuarán los controles y ensayos establecidos para verificar la resistencia, uniformidad y correcta ejecución del concreto ciclópeo. El elemento será protegido de cargas, tránsito o acciones externas hasta su fraguado y endurecimiento.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN

- Compactación máxima y nivelada
- Procedimiento de colocación de las piedras
- Distancia libre entre piedras o entre piedra y superficie no menor a 5 cm

MATERIALES

Concreto clase D 21 MPa (3000PSI) Requisitos de agregado fino:

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Durabilidad (O)		
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 10 15
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%)	E-221	0,5
Material que pasa el tamiz de 0,075 mm (nro. 200), máximo (%).	E-214	3
Contenido de materia orgánica (F)		
Color más oscuro permisible	E-212	Igual al color de referencia o de la placa orgánica nro. 3
Características químicas (O)		
Contenido de sulfatos, expresado como $SO_4^=$, máximo (%)	E-233	1,2
Absorción		
Absorción de agua, máximo (%)	E-222	4

Requisitos de agregado grueso para losas de concreto hidráulico

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Dureza (O)		
Desgaste en la máquina de Los Ángeles, máximo (%): - 500 revoluciones - 100 revoluciones	E-218	 40 8
Degradación por abrasión en el equipo Micro-Deval, máximo (%).	E-238	30
Resistencia mecánica por el método del 10 % de finos: - Valor en seco, mínimo (kN) - Relación húmedo/seco, mínimo (%)	E-224	 90 75
Durabilidad (O)		
Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%): - Sulfato de sodio - Sulfato de magnesio	E-220	 12 18
Limpieza (F)		
Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%).	E-211	3
Partículas livianas, máximo (%).	E-221	0,5

Característica	Norma de ensayo INV	Requisito
Geometría de las partículas (F)		
Partículas fracturadas mecánicamente (una cara), mínimo (%).	E-227	60
Índice de alargamiento, máximo (%).	E-230	25
Índice de aplanamiento, máximo (%).	E-230	25
Características químicas (O)		
Proporción de sulfatos del material combinado, expresado como $SO_4^=$, máximo (%).	E-233	1,0

Granulometría agregado fino:

	<table><tr><td rowspan="3">Tipo de gradación</td><td colspan="6">Tamiz (mm / U.S. Standard)</td></tr><tr><td>50</td><td>25</td><td>19,0</td><td>4,75</td><td>0,425</td><td>0,075</td></tr><tr><td>2 Pulgadas</td><td>1 Pulgada</td><td>3/4 Pulgada</td><td>Nro. 4</td><td>Nro. 40</td><td>Nro. 200</td></tr><tr><td></td><td colspan="6">Pasa tamiz (%)</td></tr><tr><td>Única</td><td>100</td><td>55 – 85</td><td>50 – 80</td><td>30 – 60</td><td>10 – 30</td><td>0 – 15</td></tr><tr><td>Tolerancias en producción sobre la fórmula de trabajo (±)</td><td>-</td><td colspan="3">4 %</td><td>3 %</td><td>2 %</td></tr></table> Granulometría agregado gruesos. Tabla 630-4 Agua: Rige lo establecido en el numeral 630.2.1.4 del artículo 630. Cemento portland: El cemento gris, tipo portland, deberá llegar a obra fresco, en sacos herméticos, para ser almacenado en arrumes de no más de 14 filas, separados del suelo y de los muros con polietileno y por una distancia no menos a 10 cm. Se gastará siguiendo el estricto orden de llegada a obra. Cuando se tenga almacenado en condiciones normales, y se tengan dudas de su calidad, o cuando tenga una vejez en obra superior a 45 días, se realizarán cilindros de prueba, para asegurarse de la permanencia de su calidad. 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 volumen de la estructura de la cual formará parte. 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.
ENSAYOS A REALIZAR	• Resistencia del concreto • Asentamiento del concreto
EQUIPOS	Herramienta y equipo menor (%M.O)
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No / **MANO DE OBRA** / Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	La medición se realizará por metro cubico (m^3) de concreto ciclópeo debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o de diseño.
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ITEM No.1.04.01	3.03.21	**CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	
DESCRIPCIÓN		

Este trabajo consiste en el transporte, suministro, elaboración, manejo, almacenamiento y colocación de los materiales de construcción de cunetas de concreto prefabricadas o fundidas en el lugar. Las cotas de cimentación, las dimensiones, tipos y formas de las cunetas revestidas de concreto deberán ser las indicadas en los planos del proyecto u ordenadas por el Interventor. En caso necesario, incluye también las operaciones de alineamiento, excavación, conformación de la sección, suministro del material de relleno necesario y compactación del suelo de soporte.

PROCEDIMIENTO

El Constructor deberá acondicionar la superficie de apoyo de acuerdo con las secciones, pendientes transversales y cotas indicadas en los planos del proyecto o establecidas por el Interventor. Los procedimientos requeridos para cumplir con esta actividad podrán incluir la excavación, el cargue, el transporte y la disposición en sitios aprobados de los materiales no utilizables, así como la conformación de los utilizables y el suministro, la colocación y la compactación de los materiales de relleno que se requieran para obtener la sección típica prevista.

Cuando el terreno natural sobre el cual se vaya a colocar o construir la cuenta no cumpla la condición de suelo tolerable, será necesario colocar una capa de suelo seleccionado según lo especificado en el Artículo 220, “Terraplenes” de estas especificaciones, mínimo de diez centímetros (10 cm) de espesor, convenientemente nivelada y compactada, de acuerdo con el mismo Artículo. Durante la construcción de las cunetas se adoptarán las medidas oportunas para evitar erosiones y cambio de características de la superficie de apoyo. A estos efectos, el tiempo que la superficie de apoyo pueda permanecer sin revestir se limitará a lo imprescindible para la puesta en obra del concreto y, en ningún caso, será superior a ocho (8) días.

El Constructor deberá obtener los materiales y diseñar la mezcla de concreto, elaborarla con la resistencia exigida (3000 PSI), transportarla y entregarla, conforme se establece en el numeral 630.4 del Artículo 630, “Concreto estructural”. Colocación de formaletas para la construcción de cunetas vaciadas en obra sobre la superficie preparada, el Constructor instalará las formaletas de manera de garantizar que las cunetas queden construidas con las secciones y los espesores señalados en los planos u ordenados por el Interventor.

Previo retiro de cualquier materia extraña o suelta y con la superficie de apoyo debidamente preparada, ésta se humedecerá y se procederá a colocar el concreto comenzando por el extremo inferior de la cuneta y avanzando en sentido ascendente de la misma y verificando que su espesor sea, como mínimo, diez centímetros (10 cm) o el señalado en los planos si este es mayor. El concreto deberá ser consolidado y curado conforme a lo establecido en el Artículo 630, “Concreto estructural”, numerales 630.4.10 y 630.4.15. El Constructor deberá nivelar cuidadosamente las superficies expuestas para que la cuneta quede con las formas y dimensiones indicadas en los planos. Las pequeñas deficiencias superficiales deberá corregirlas mediante la aplicación de un mortero de cemento de un tipo aprobado por el Interventor. Tanto sí es fundida en sitio como si es prefabricada, la cuneta deberá quedar en permanente contacto en toda su área con el suelo de fundación.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	No aplica
MATERIALES	No aplica
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica
EQUIPOS	• Mezcladora de concreto. • Herramienta y equipo menor.
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No **MANO DE OBRA** Si
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El ítem se medirá y pagará por metro cúbico (m^3) de material transportado más allá del acarreo libre de 5 km, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

ITEM No.1.04.01	3.12.03	**TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).**
UNIDAD DE MEDIDA	M3	

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende única y exclusivamente el transporte de los materiales a los sitios de utilización o desecho, según corresponda, de acuerdo con el proyecto y las indicaciones del Interventor, quien determinará cual es el recorrido más corto y seguro para efectos del trabajo realizado.

PROCEDIMIENTO

Los vehículos de transporte de materiales estarán sujetos a aprobación y deberá ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo.

Los vehículos deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para transporte.

Cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse.

Todos los vehículos, necesariamente tendrán que humedecer su carga y además, cubrir la carga transportada para evitar la dispersión de la misma. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue.

Se deberá considerar el mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componente mecánicos, balanceo y calibración de llantas.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	No aplica		
MATERIALES	No aplica		
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica		
EQUIPOS	• Volqueta		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	El ítem se medirá y pagará por metro cúbico (m³) de material transportado más allá del acarreo libre de 5 km, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría.		
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con las especificaciones o si el material llega contaminado, con pérdida de volumen o en malas condiciones, el transporte se considerará no ejecutado y deberá repetirse por cuenta del contratista, sin que ello implique costo adicional ni ampliación del plazo contractual.		

ITEM No.1.03.01	3.09.10	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.**
UNIDAD DE MEDIDA	UND	

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto o lo indicado por el Interventor. El diseño, mensajes y los colores, deberán estar de acuerdo con el "Manual de Señalización Vial".

PROCEDIMIENTO

Las señales se instalarán en los sitios que indiquen los planos del proyecto o defina el interventor. Todas las medidas deberán ser realizadas por una comisión de topografía.
El constructor efectuará una excavación cilíndrica para el anclaje de la señala de 25 cm de diámetro y sesenta cm de profundidad.

El anclaje se realizará rellenando la excavación con un concreto de acuerdo con la especificación. El constructor instalará la señal de manera que el poste presente absoluta verticalidad.

El tablero se deberá fijar al poste mediante tornillos de dimensiones mínimas de 5/16" por 1", rosca ordinaria, arandelas y tuercas.

TOLENCIA PARA ACEPTACIÓN	• Ubicación en abscisado de acuerdo a planos • Verificación de los materiales de la señal de tránsito		
MATERIALES	• Señal preventiva, informativa o reglamentaria 60x60 • Concreto simple de 15.7 MPa (2500 PSI)		
ENSAYOS A REALIZAR	No aplica		
EQUIPOS	• Herramienta y equipo menor (%M.O.)		
DEPERDICIOS (INCLUIDOS)	No	**MANO DE OBRA**	No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por Unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos de levantamiento y/o de diseño.		
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

¿Qué razones fundamentales existen para que se dé la contratación?

1. Se han elaborado y aprobado los estudios previos los cuales son necesarios para poder suplir la necesidad presente, el cual debe ejecutarse durante la vigencia 2026.
2. Se requiere suplir la necesidad antes planteada, cuya responsabilidad exclusiva recae en la Administración Municipal
3. Obedece al cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo
4. Es una estrategia del Plan de Desarrollo y Programa de Gobierno 2024-2027.

Así mismo con esta contratación se pretende agilizar los procesos gerenciales, misionales y de apoyo, con sus respectivos procedimientos institucionales del cual se desprende la satisfacción de las necesidades y expectativas de la comunidad para lograr los fines del estado

Es por ello que se contribuirán dichas metas con el cumplimiento del proyecto el cual es CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLAS Y OBRAS DE DRENAJE EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORESTA El cual se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal

La anterior contratación se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones vigencia 2026

3. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

3.1. OBJETO CONTRACTUAL: CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLAS Y OBRAS DE DRENAJE EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORESTA

3.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72141100	Servicios de construcción y revestimiento y pavimentación de infraestructura.
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
72152700	Servicios de instalación y reparación de concreto

3.1. Condiciones técnicas exigidas:

VER ANEXO TENCICO Y PRESUPUESTO OFICIAL

4. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO A CONTRATAR:

4.1. Identificación del contrato a celebrar: obra

4.2. Plazo de Ejecución: Dos (2) meses, contados a partir de los requisitos de perfeccionamiento, aprobación de garantías y suscripción del acta de inicio.

4.3. Lugar de Ejecución y/o de Entrega: Municipio de Floresta

a. Especificaciones Generales:

Sin perjuicio de las obligaciones que de suyo tiene a cargo, en virtud de la naturaleza del contrato, del objeto pactado y del marco que se genera del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, le corresponde al Contratista la observancia de las siguientes

OBLIGACIONES GENERALES:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la ley 80 de1993.
2. Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas de calidad contenidas en el mismo, en condiciones de eficiencia y oportunidad.
3. Presentar en el plazo establecido en los pliegos de condiciones, los documentos requeridos para cumplir con los requisitos exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de iniciación.
4. Programar la ejecución de la obra de acuerdo a los requerimientos del municipio de Betéitiva.
5. Rendir y elaborar los informes, y demás trabajos que se soliciten por parte del supervisor en desarrollo del contrato.

6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del MUNICIPIO.
7. Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en las distintas etapas contractuales y en los asuntos que le asigne al supervisor evitando dilaciones innecesarias y entrabamientos.
8. Informar, oportunamente de cualquier petición o amenaza, de quien, actuando por fuera de ley, pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses de la entidad y la ejecución del contrato.
9. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
10. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. Radicar las cuentas de cobro por los bienes suministrados con los respectivos soportes requeridos por EL MUNICIPIO dentro de los plazos convenidos.
12. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
13. Cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias referentes al medio ambiente, seguridad industrial e higiene.
14. Cumplir con los aportes a los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales, en términos de la ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisitos que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
15. En general, se obliga a todas aquellas prestaciones que surjan del natural desarrollo del contrato y de la oferta de presentada al Municipio, la cual forma parte integral del contrato, siempre que no se oponga a sus cláusulas.
16. Asumir por su cuenta y riesgo todos los imprevistos económicos y físicos que conlleve la ejecución del contrato.
17. Las demás que por ley y el contrato, los pliegos de condiciones de la selección Abreviada de Menor Cuantia y su propuesta le correspondan.
18. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la entidad o a terceros.
19. Atender oportunamente los requerimientos que realicen los entes de control de manera directa o a través del Municipio.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga para con la entidad contratante a desarrollar las siguientes actividades:

1. Realizar oportunamente las obras anteriormente descritas dentro del plazo y las condiciones que le indique el Municipio.
2. Ajustarse en su totalidad a las especificaciones contenidas en los Pliegos de Condiciones y a la propuesta hecha al Municipio.
3. Garantizar la calidad de las obras a realizar, según la propuesta del contratista.
4. Todos los elementos de seguridad industrial deben cumplir con la Reglamentación de trabajo seguro de alturas, para lo cual antes de dar inicio al contrato el contratista presentará todos los elementos de seguridad industrial de sus trabajadores con los respectivos certificados de conformidad.
5. Cumplir con el objeto del presente 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 del contratista con el Municipio.

6. Mantener actualizado su lugar de notificación durante la vigencia del contrato y cuatro meses más, y presentarse al Municipio en el momento que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.
7. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato sean impartidas por el Municipio por parte del supervisor.
8. Cumplir con las leyes, decretos, acuerdos, resoluciones o reglamentos o cualquier acto de autoridad nacional o Municipal vigente que tenga relación con el objeto del presente contrato. En caso de que cualquiera de las disposiciones normativas antes mencionadas ocasione gastos o costos no previstos, éstos serán a cargo de EL CONTRATISTA.
9. Presentar al supervisor del contrato, un informe actualizado sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo.
10. EL CONTRATISTA asumirá cualquier obligación que pudiere serle impuesta al Municipio por cualquier violación de la ley en la ejecución del contrato.
11. Responder exclusivamente por el pago oportuno de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales e impuesto establecidos por la ley a favor de los empleados que necesite para ejecutar el proyecto contratado.
12. Dotar a los trabajadores de los elementos de protección y seguridad industrial necesarios para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.
13. Mantener vigentes las garantías contractuales.
14. Mantener durante el procedimiento el personal, los equipos y maquinaria disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de los trabajos.
15. Tomar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes y después de ejecutadas.
16. En todo momento debe ejecutar los trabajos cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas y utilizar materiales de buena calidad y de primera mano utilizando procedimientos adecuadas para la ejecución de cada una de las actividades.
17. Cumplir con las especificaciones técnicas y utilizar materiales de buena calidad y de primera mano utilizando procedimientos adecuadas para la ejecución de cada una de las actividades.
18. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
19. El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo.
20. Afiliar al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato.
21. Llevar una relación detallada de todo el personal que tenga en el lugar de trabajo, así como constatar y exigir que cada una de las personas que allí se encuentran cumpla con las afiliaciones a la seguridad social que exige la ley, de igual forma para poder determinar el cumplimiento de la mano de obra no calificada de la región y de la población vulnerable.
22. Suscribir las actas de ejecución del contrato, así como las actas de suspensión, reiniciación, terminación, recibo final y liquidación. 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 y en verificar la constitución de las garantías que correspondan.
23. Elaborar los informes que se requieran en el desarrollo de las actividades del contrato y someterlos a aprobación del Supervisor

24. Mantener durante el procedimiento el personal, los equipos y maquinaria disposición de medidas que considere necesarias por razones de seguridad, riesgo de perjuicios para garantizar la buena calidad, uniformidad y correcta ejecución de los trabajos
25. Se obliga por cuenta y a su riesgo a suministrar, colocar y mantener en el sitio de la obra una valla de información, según el tamaño que se indique de acuerdo con las instrucciones y modelos establecidos por el Municipio, para instalar la valla el contratista tendrá un plazo de quince (15) días contados a partir de la firma del acta de iniciación de obra
26. Todas aquellas que tengan relación con el objeto del contrato.

OBLIGACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL

1. Designar profesional en el área de ingeniería /o ingeniería vías y transporte o arquitectura de como apoyo técnico, con conocimiento en obras de infraestructura y un supervisor para verificación efectiva de la ejecución, vigilancia y control de la ejecución y cumplimiento de las actividades del objeto contratado.

2. Exigir al Contratista la Ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3. Asistir a los comités de obra que sean convocados
4. Resolver las peticiones que le sean presentadas por el contratista en los términos consagrados en la Ley.
5. Supervisar el cumplimiento de las obligaciones del contratista y la correcta ejecución del contrato, a través del interventor y la Secretaría de Obras Públicas del municipio de Floresta - Boyacá.
6. Programar los pagos pactados en el contrato con la aprobación de la interventoría, tramitar y gestionar los pagos de valor del contrato en las condiciones pactadas y las cantidades ejecutadas por el contratante.
7. Verificación y aprobación póliza de garantía única de cumplimiento del contrato luego de verificar que esta cumple las condiciones de amparos, vigencias y sumas aseguradas señaladas en el contrato.
8. Verificar que el contratista realice el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar (cuando a ello haya lugar), en las condiciones establecidas por la normatividad vigente.
9. Las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato

4.5. FORMA DE PAGO:

La Alcaldía de Floresta, como CONTRATANTE pagará el valor del contrato al CONTRATISTA de la siguiente forma:

1. En el presente Proceso de Contratación la Entidad entregará al contratista a título de anticipo]un valor equivalente al treinta porciento [30%] del valor básico del contrato. El anticipo el regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato
2. Actas parciales , hasta completar el noventa por ciento (90%) de avance de ejecución.
3. El diez por ciento (10%) restante se pagará a la respectiva Acta de Liquidación del Contrato, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el Supervisor del Contrato delegado por el municipio, acompañadas del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado

laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Se entiende que el presente contrato estará a precios unitarios fijos.

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.

En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal. En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC (Programación Anual Mensualizada de Caja)

4.6 DISPONIBILIDAD PRESUPÚESTAL: El presente contrato de prestación de servicios se pagará con cargo al presupuesto general de rentas y gastos de la vigencia fiscal 2026, según DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL expedido por la Secretaría de Hacienda Municipal.

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

No Aplica

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.

La Administración Municipal de Floresta, teniendo en cuenta que se trata de un contrato de obra pública, cuyo presupuesto es de TRESCIENTOS DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON DIECISEIS CENTAVOS COP ($ 302.529.967,16) Gastos que tendrá el contratista para la ejecución del contrato no es superior a la menor cuantía establecida para la entidad, determina con base en lo establecido en el artículo 2, numeral 1 de la ley 1150 de 2007, concordante con el artículo 32 No. 1 de la ley 80 de 1993, que la modalidad de selección para la escogencia del presente proceso corresponde a SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, reglamentada por el Decreto 1082 de 2015.

El presente Estudio y documento previo se desarrolla fundamentado y exigido según Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto reglamentario 1082 de 2015 y demás normas en la materia; para dar cumplimiento a lo descrito en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en los cuales se consigna el carácter obligatorio de los Estudios y Documentos Previos, los cuales sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, a fin que los proponentes puedan valorar el alcance de lo requerido por la entidad en materia de contratación.

El estudio previo, no constituye la decisión total en materia de ítems, cantidades, precios, diseños y demás características de la contratación, este otorga una aproximación a la necesidad y requerimientos, los cuales pueden ser ajustarse o modificarse por la entidad con posterioridad a la apertura del proceso de selección siempre que se trate de simples ajustes en los montos que no alteren las variables de su estimación o de cambios en elementos no esenciales del contrato a celebrar. De ser necesario efectuar ajustes o modificaciones que afecten los elementos sustanciales, la entidad deberá revocar el acto de apertura.

El Municipio de Betéitiva (Boyacá) de acuerdo con lo estipulado en la legislación colombiana y regida por los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva del contratista y buena fe; en su ánimo de crear igualdad de oportunidades y buscando la pluralidad de oferentes, bajo la modalidad de Selección

Abreviada de Menor Cuantía, conforme lo expresa la ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, los cuales establecen:

LEY 1150 DE 2007

TITULO I. DE LA EFICIENCIA Y DE TRANSPARENCIA

ARTICULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

2. Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

El Gobierno Nacional reglamentará la materia. Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

DECRETO 1082 DE 2015

CAPÍTULO 2 DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA

SECCIÓN 1 MODALIDADES DE SELECCIÓN

SUBSECCIÓN 2 SELECCIÓN ABREVIADA

Contratación de Menor Cuantía

Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.
3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.
4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

Para efectos de determinar el posible valor requerido para la celebración del contrato de OBRA. Se realizó el respectivo **Estudio del Sector y de Mercado** (el cual se anexa y hace parte integral del presente documento), el valor requerido es hasta por la suma TRESCIENTOS DOS MILLONES QUINIENTOS VEINTINUEVE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON DIECISEIS CENTAVOS COP ($ 302.529.967,16)) Corresponde a la modalidad de selección Abreviada de Menor Cuantía.

Las obras y suministros deben cumplir con las especificaciones requeridas por el contratante, para prestar el servicio en condiciones eficientes y acordes a la necesidad "Presupuesto Oficial" teniendo en cuenta los precios del mercado.

Este valor **incluye los impuestos que aplican para el caso**, valor que incluirá todos los gastos directos e indirectos, gravámenes, tributos y demás costos en que incurra EL CONTRATISTA por causa u ocasión de la ejecución del contrato.

8. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para el efecto ver CAPÍTULO III REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN Y CAPITULO IV CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE del documento Base

9. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

Los riesgos son todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato.

Será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

En este caso se estima cualitativa y cuantitativamente la probabilidad de impacto, y señalar el sujeto contractual que soportara total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia prevista. En caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iníciales del contrato.

Se tuvo en cuenta que no son riesgos previsibles: (ver documento CONPES 3714 de diciembre de 2011)

1. EL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL DE CONTRATO.
2. LOS HECHOS DERIVADOS DE LA RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL
3. LOS QUE CORRESPONDEN A LA TEORÍA DE LA IMPREVISIÓN.
4. LAS INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVINIENTES

A continuación, se presenta de manera enunciativa la siguiente propuesta de clasificación, para lo cual se debe realizar la estructuración de cada proceso contractual y el análisis de sus particularidades para determinar la existencia, o no, de los riesgos propios de cada proceso de selección:

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

Por ejemplo, es usual que en contratos que involucran la ejecución de actividades en cuya estructura se ha definido un marco cambiario, se identifiquen alteraciones por el comportamiento de la moneda o por circunstancias

colaterales que imponen una incidencia crítica. Así mismo, en los contratos de suministro de bienes o prestación de servicios, donde no es posible llevar a cabo el objeto del contrato por desabastecimiento o especulación dentro del mercado propio de los insumos. Su inclusión dependerá de la posibilidad de previsión del mismo.

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

También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo, los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICIA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc.).

3. Riesgos Operacionales: Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato.
Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.

Dichos riesgos hacen parte del riesgo operacional siempre y cuando no sean obligaciones de las partes y se materialicen durante la ejecución del contrato19. En general no son riesgos operacionales las especificaciones de materiales o servicios incorrectos, fallas en el embalaje, manipulación, transporte o descarga del bien suministrado, insuficiencia en los proveedores, perdida o destrucción de los bienes a suministrar, daño, hurto o perdida de materiales o equipos para la ejecución del contrato, obtención o renovación de licencias o permisos, entre otros.

Para reducir la incidencia de este tipo de riesgos, es necesario contar durante la etapa de estructuración de los contratos con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información sobre las especificaciones de los diferentes objetos contractuales, con el fin de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores de riesgos que inciden sobre el contrato.

4. Riesgos Financieros: Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.
El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.

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

Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.

6. Riesgos de la Naturaleza: Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc.) Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.

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

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

Los riesgos son todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato.

ANEXO FORMATO MATRIZ DE RIEGOS

			Impacto				
	Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
	Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

TABLA CATEGORÍA DEL RIESGO

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

10. LAS GARANTÍAS QUE EL MUNICIPIO CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

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 dos 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>Alcaldía municipal de Floresta identificada con NIT 800026368-1</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>10% del valor total el contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>5% valor total el contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>5 AÑOS</td><td>10% valor total el contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

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 solo 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 la 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.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

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

</td></tr>
</table>

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.

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 de 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 consecuencias 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.

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	Alcaldía municipal de Floresta identificada con NIT 800026368-1 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 solo 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 Alcaldía municipal de Floresta identificada con NIT 800026368-1
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 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) SMMLV.

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.

11. LA INDICACIÓN DE SI ESTA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL:

l Ministerio de comercio Industria y Turismo y el Departamento de Planeación desarrollaran el "MANUAL EXPLICATIVO DE LOS CAPITULOS DE CONTRATACION PUBLICA DE LOS ACUERDOS COMERCIALES NEGOCIADOS POR COLOMBIA PARA ENTIDADES CONTRATANTES" bajo el cual se determinará la cobertura o no de la presente contratación por acuerdos internacionales en materia comercial. Tratado Nacional y no discriminación: En virtud de este principio, Colombia se compromete a que las contrataciones cubiertas se dé un tratado no menos favorable que el trato más favorable que Colombia o la entidad contratante conceda a las mercancías, servicios o colombianos.

Consideramos que este compromiso se asume recíprocamente entre Colombia y el otro país, se aplica entonces el artículo 20 de la ley 80 de 1993, el cual consagra de manera expresa para los extranjeros el principio de reciprocidad y trato nacional, de acuerdo con el cual en los procesos de contratación se debe conceder al proponente extranjero el mismo trato y las mismas condiciones, requisitos y procedimiento concedidos a los nacionales. Este principio se debe aplicar en relación en relación con los beneficios establecido en la ley 816 de 2003 para estipular la industria nacional de acuerdo con los bienes y servicios de nuestro socio comercial reciben

el mismo puntaje adicional que los colombianos. También se aplica las reglas de desempata establecidas en el decreto 1510 de 2013.

Actualmente Colombia tiene acuerdos comerciales vigentes con compromiso en materia de contratación pública con los siguientes países; Chile, México, los países del Norte (El Salvador, Guatemala, Honduras), Suiza y Liechtenstein como miembros de Asociación Europea de Libre Comercio-AELC (EFTA) y Estados Unidos de América, adicionalmente existen las obligaciones de tratado nacional con los países de la comunidad andina únicamente para proveedores de servicios. A continuación, se establece los criterios que han de tenerse en cuenta para establecer la cobertura o no en materia de contratación bajo las obligaciones internacionales derivada de los acuerdos suscritos por Colombia: Que la entidad que realiza la contratación estatal se encuentre en los listados de entidades cubiertas.

De conformidad con lo anterior tenemos que según la "Lista de entidades incluidas en los capítulos de contratación pública "TODOS LOS DEPARTAMENTOS", están incluidos en la lista en el grupo de entidades del nivel Subcentral del Gobierno de la Rama Ejecutiva". Que se supere los montos mínimos (umbrales) para que las normas de contratación pública del capítulo (de contratación de acuerdo comercial) sean aplicadas. En cuanto a los umbrales los capítulos de contratación públicos definen valores específicos de contratación que constituyen el piso partir del cual se activa la aplicación de las obligaciones del capítulo los valores dependen del tipo de entidad y contratación y se define usando en unos casos dólares de los Estados Unidos y en otros Derechos Especiales del Giro de Fondo Monetario Internacional.

En el siguiente cuadro se indica los umbrales en cada TLC vigente suscrito por COLOMBIA

Acuerdo Comercial	Esta la entidad estatal incluida	Presupuesto del proceso contratación superior al valor de Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Canadá	NO	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Peru	SI	NO	NO	NO
Estado Unidos	SI	NO	NO	NO
Costa Rica	SI	NO	NO	NO
El Salvador	SI	SI	NO	SI
Guatemala	SI	SI	NO	SI
Honduras	NO	SI	NO	SI
Liechtenstein	SI	NO	NO	NO
Suiza	SI	NO	NO	NO
México	NO	NO	NO	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO
Corea	SI	NO	NO	NO

12. INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

La supervisión estará a cargo del **SECRETARIO DE PLANEACION** de Floresta– Boyacá o quien haga sus veces; quien deberá vigilar y verificar el cumplimiento del objeto del contrato mediante la suscripción de las respectivas Certificaciones y Actas.

13. DOCUMENTOS ADICIONALES:

1. Disponibilidad Presupuestal
2. Certificación inclusión plan anual de adquisiciones vigencia 2026

GUILLERMO ANDRES VARGAS MANOSALVA
SECRETARIA DE PLANEACIÓN