CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN GENERAL		
1. Certificado de inclusión en el Banco de Proyectos:	STTM-045 IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA RED MUNICIPAL DE BICI CARRILES EN CAJICÁ. CÓDIGO No.2024251260074	
1.1. Meta del Plan de Desarrollo	Dimensiones:	13. Cajicá con Mejores Vías y Movilidad.
	Sector:	24
	Meta de resultado:	TRANSPORTE
	Programa:	Seguridad de transporte
	Meta de Producto:	Elaborar y ejecutar un (01) plan anual para el mantenimiento y adecuación de la red municipal bici carriles
	Número meta del producto:	241
2. Fecha de elaboración del estudio previo:	NOVIEMBRE 03 DE 2026	
3. Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	**ING. JUAN FELIPE MOZO ZAPATA** **ING. ING. HECTOR DAVID PARADA**	
4. Dependencia solicitante:	**SECRETARÍA DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y MOVILIDAD** **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y OBRAS PÚBLICAS**	
5. Tipo de Contrato:	**SELECCIÓN ABREVIADA- OBRA PÚBLICA**	
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER		
6. Descripción de la necesidad:	Que la Constitución Política de Colombia, entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes. Por lo tanto, la presente contratación se requiere para dar cumplimiento a los fines esenciales del Estado establecidos en la Carta Política de Colombia, los cuales están enfocados en servir a la comunidad y promover la prosperidad. En ese sentido, el Municipio de Cajicá como Entidad territorial, debe concretar dicho precepto mediante planes y programas que garanticen el bienestar y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus habitantes, conforme a la Ley 136 de 1994, además de la Legislación Nacional aplicable. Que la misión del Municipio de Cajicá es cumplir las funciones que le establece la Constitución Política y las leyes, prestar los servicios públicos que le sean asignados, desarrollar las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, responder por el mejoramiento y bienestar social, cultural y de la calidad de vida de sus habitantes, mediante la elaboración y adopción de planes, programas y proyectos y la gestión de los servicios a su cargo y el contrato a celebrarse se relaciona con esta misión porque corresponde a la ejecución de los siguientes proyectos. Que en este orden de ideas se aprobó el Plan de desarrollo denominado **"CAJICÁ IDEAL"**, estructurado a partir de las líneas estratégicas social, económica, ambiental e institucional, que apuntan al cumplimiento de unas metas, a través de los proyectos y programas allí establecidos. Que dentro del plan de desarrollo "Cajicá ideal" se estableció el programa **CAJICÁ CON MEJORES VÍAS Y MOVILIDAD**; el cual tiene como objetivo Mejorar la infraestructura urbana y rural de Cajicá en cuanto a calidad, acceso y conectividad, facilitando así el desplazamiento y la movilidad. Por lo cual, la necesidad se alinea directamente con la misión del Municipio de prestar los servicios públicos, desarrollar las obras que demande el progreso local y responder por el mejoramiento y bienestar social, en cuanto a la calidad de vida de sus habitantes.	

Que la necesidad que se pretende satisfacer a través del presente proceso de contratación contribuye al cumplimiento de la meta No.241 que hace parte del Plan de desarrollo 2024-2027 "**CAJICÁ IDEAL**", que dentro de las estrategias con el fin de tener buena movilidad redundando en una mejor calidad de vida para la gente, la productividad y el desarrollo económico del Municipio, se destaca el siguiente programa:

•***CICLORUTAS: Garantizar la construcción, adecuación y mantenimiento de ciclorutas y bicicarriles, donde la bicicleta y afines se masifiquen como un medio de transporte sostenible en Cajicá.***

Que mediante Acuerdo Municipal No. 006 de 2022, *"por medio del cual se establece la estructura administrativa de la administración municipal de Cajicá nivel central alcaldía, se señalan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones"*, en el cual se establece como misión de la Secretaría de Tránsito, Transporte y Movilidad *"planear, coordinar, ejecutar y controlar los planes, programas y proyectos enfocados a las acciones preventivas, operativas y administrativas en materia de seguridad vial, así como el control y seguimiento de la correcta prestación del servicio público de transporte de pasajeros y control de tránsito de vehículos, bicicletas, motocicletas y peatones que garanticen una movilidad eficiente y segura en el municipio."*

Que, la seguridad vial se incluyó como una política de estado con la Ley 1450 de 2011 con la implementación del Plan de Desarrollo Nacional del 2014, la cual, el actual gobierno le está dando continuidad de acuerdo a lo establecido en la Ley 1955 de 2019 generando a cada ente territorial el compromiso de trabajar en procura de la disminución de cifras de lesiones y muertes causadas por los accidentes de tránsito, acogiendo el llamado mundial para combatir una problemática categorizada de salud pública.

Que, de conformidad con la Ley 1450 de 2011; la Ley 1955 de 2019, y el Código Nacional de Tránsito, Ley 769 de 2002; La Alcaldía Municipal y la Secretaria de Tránsito, Transporte y Movilidad tienen la obligación de garantizar a todos los actores viales una circulación libre de riesgos ademas de trabajar en la disminución de siniestros viales. Por consiguiente, la Ley 769 establece la responsabilidad de las autoridades de tránsito en la colocación de señales en los perímetros urbanos.

Adicionalmente, los diferentes establecimientos comerciales del Municipio han creado en sus parqueaderos espacios destinados para estacionamientos de bicicletas, situación que ha impulsado el uso de las bicicletas en el Municipio de manera exponencial.

Que, de acuerdo con cifras publicadas por Fenalco, las importaciones de bicicletas en el país crecieron un 26 % entre 2019 y 2020 (44.519 unidades en el primer trimestre del año 2020 frente a 35.210 unidades importadas en el mismo periodo en el 2019), las ventas de este medio de transporte alternativo aumentaron más del 40 %.

Que por lo anterior la Secretaría de Tránsito, Transporte y Movilidad y la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas, como encargadas de la seguridad vial del Municipio, tienen la obligación de garantizar a todos los actores viales una circulación libre de riesgos. De igual manera La Ley 769 en su artículo 110 el parágrafo 2°. establece que: ***"Es responsabilidad de las autoridades de tránsito la colocación de las señales de tránsito en los perímetros urbanos inclusive en las vías privadas abiertas al público".***

Que la infraestructura vial del Municipio de Cajicá aún no se encuentra totalmente adecuada para la potencialización de medios alternativos de transporte como la bicicleta.

Que de igual forma con el fin de mitigar las altas cifras de accidentalidad el Municipio de Cajicá cuenta con el programa ***"CAJICÁ CON MEJORES VÍAS"*** el cual contiene subprogramas creados con el fin de garantizar una movilidad con seguridad, comunicación e interacción entre las comunidades y la región proporcionando mejores vías, con diferentes tipos de transporte, promoviendo una movilidad ideal e inclusiva, para lo cual se contempla como indicador de producto la construcción, adecuación y acondicionamiento de ciclorutas y bicicarriles.

Que en atención a lo anterior la Secretaría de Tránsito Transporte y Movilidad y de la Dirección de Tránsito y Transporte, considera necesario la realización de una intervención sobre la vía existente sin alteración de su composición, que consiste en la canalización y

demarcación para el bicicarril sin afectación a la movilidad existente, se instalará los elementos de canalización y señalización vertical como lo son: **SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS, SEÑALES VERTICALES INFORMATIVAS, PINTURA TIPO TRÁFICO BASE SOLVENTE, SEGREGADOR BICICLETA, TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL, SARDINEL PREFABRICADO, TUBERÍA PVC E IMPLEMENTACIÓN DE DEMARCACIÓN HORIZONTAL (MARCAS VIALES).**

Que, en consecuencia, se requiere realizar la señalización de bici carriles en el Municipio de Cajicá con una intervención de 650 metros aproximadamente lineales en el siguiente punto:

ZONAS DE CALOR SEGÚN LAS OBSERVACIONES REALIZADAS EN VÍA (imagen adjunta mapa calor).



ZONAS DE CALOR AMPLIADA DE LA ZONA MÁS LUMINOSA (imagen adjunta mapa calor).



Con el fin de establecer un orden de mantenimiento y señalización de ciclorrutas basándonos en mapas de calor y factores de priorización.

Es pertinente optimizar el mantenimiento y la señalización de la red de ciclorrutas, fomentando así el uso de la bicicleta como medio de transporte seguro, por lo tanto, se ha implementado un modelo de gestión basado en mapas de calor y factores de priorización. Mientras que los mapas de calor permiten identificar las necesidades críticas de infraestructura mediante datos concretos, los factores de priorización evalúan el estado funcional de la red existente. La integración de ambas herramientas permite establecer un cronograma de intervención eficiente. Este proceso prioriza las rutas bajo jurisdicción municipal que carecen de pólizas de estabilidad de obra vigentes y que presentan una

mayor criticidad tanto técnica como operativa.

Además dentro de la tabla de factores de priorización se identificaron las ciclorutas que son jurisdicción del Municipio, que no se encuentran cubiertas con pólizas de estabilidad de obra, y tienen relevancia dentro de los factores de priorización dentro de los mapas de calor:

➢Tramo uno - DIAGONAL 4 entre CARRERA 1 y CARRERA 4. 225 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

➢Tramo dos: CARRERA 4 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 7. 400 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

5. Plan de Acción

1. Intervención Inmediata en tramo de la
➢Tramo uno CARRERA 4 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 7. 400 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

➢Tramo dos: desde DIAGONAL 4 entre CARRERA 1 y CARRERA 4. 225 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

- ➢ Mantenimiento de la infraestructura.
- ➢ Mejora de señalización y seguridad.

Instalación de señalización clara y visible.
- ➢ Inspección regular y mantenimiento preventivo.

Para la Alcaldía Municipal de Cajicá, es una prioridad garantizar una infraestructura vial segura y eficiente. Por ello, es necesario adelantar el proceso contractual correspondiente para la construcción y señalización de la infraestructura identificada en este estudio. Esta intervención se ejecutará de manera coordinada entre la Secretaría de Tránsito, Transporte y Movilidad y la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas, con el objetivo de optimizar la seguridad vial y reducir la siniestralidad en los puntos críticos señalados.

Para lo anterior ver **ANEXO 1, ANEXO TÉCNICO - MANTENIMIENTO DE CICLORUTAS Y ADECUACIÓN BICICARRILES DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ.**

De otro lado, se presenta el desglose por grupos de edad mínima según las proyecciones oficiales para el año 2026:

Grupo de edad beneficiada	Población estimada
Población de 0 a 4 años	8.040.
Población de 5 a 9 años	8.633
Población de 10 a 14 años	9.296
Población de 15 a 19 años	9.211
Población de 20 a 24 años	8.794
Población de 25 a 29 años	10.000
Población de 30 a 34 años	11.439
Población de 35 a 39 años	11.149
Población de 40 a 44 años	10.486
Población de 45 a 49 años	9.055
Población de 50 a 54 años	7.115
Población de 55 a 59 años	6.220
Población de 60 a 64 años	5.478
Población de 65 años o mas	11.520
TOTAL	126.436

Fuente: informe estadístico proyecciones del DANE para 2026, con base en el censo de 2018.

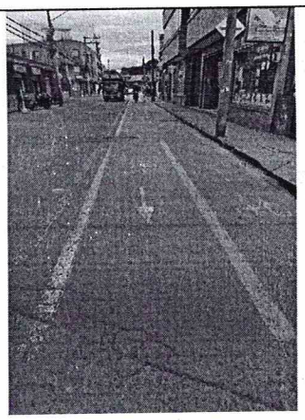
Que el Proceso de Contratación se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones.

En virtud de lo anterior se hace necesario contratar una persona jurídica con idoneidad

	para que dé cumplimiento al objeto contractual que se define a continuación.
7. Descripción del objeto a contratar, especificaciones (autorizaciones, permisos y licencias) requeridas para el contrato a celebrar:	
7.1. Objeto del contrato:	**MANTENIMIENTO DE CICLORRUTAS Y ADECUACIÓN DE BICICARRILES DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ.**
7.2 Clasificación UNSPSC:	Una vez definidos claramente los bienes y servicios a contratar, se deben codificar de acuerdo con la Guía para la Codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas, los cuales fueron previamente identificados en el Plan Anual de Adquisiciones:

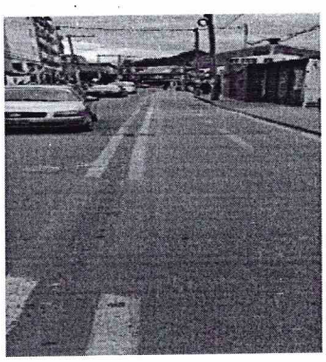
Clasificación UNSPSC	Descripción
72103300	Servicios de Mantenimiento y Reparación de Infraestructura
72141000	Servicios de Construcción de Autopistas y Carreteras
55121700	Señalización

7.3. Descripción del objeto a contratar. Características del servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)	**ALCANCE DEL OBJETO**: El presente contrato tiene por objeto la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo y preventivo, así como la adecuación y señalización vial de los tramos priorizados de la red de ciclorrutas y bicicarriles del Municipio de Cajicá. Ya que dicha intervención se realiza en el marco del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Cajicá Ideal", en cumplimiento de la Meta No. 241 y la misionalidad de la Secretaría de Tránsito, Transporte y Movilidad. Siendo el organismo encargado de mejorar la movilidad de los habitantes del Municipio. De otra parte, el alcance técnico que tiene la realización de obras de mantenimiento, reposición y adecuación en los tramos identificados como críticos. Incluyen reposición o instalación de bordillos guía, segregadores plásticos tipo Transmilenio, tachones y tachas reflectivas bidireccionales, con el fin de garantizar la estabilidad y durabilidad de la infraestructura. También la aplicación de demarcación horizontal con pintura tipo tráfico y suministro e instalación de señalización vertical preventiva e informativa de material reflectivo dando cumpliendo con los estándares del Manual de Señalización Vial adoptado mediante la Resolución 1885 de 2015. Cabe resaltar que las intervenciones se ejecutarán basándose en los factores de priorización técnicos (mapas de calor, flujos vehiculares, accidentalidad y uso del suelo). Con lo cual se estableció un orden de atención técnica de intervención inmediata. Como resultado del análisis técnico multicriterio realizado, que incluyó variables como estado físico de la infraestructura, intensidad de uso ciclista, niveles de accidentalidad, cobertura de pólizas de estabilidad de obra, y su relevancia en los mapas de calor generados mediante herramientas SIG, se identificaron los siguientes tramos: Estos segmentos de ciclorrutas cumplen con las condiciones para ser competencia directa del municipio, no están amparados por pólizas de estabilidad vigentes, y presentan alta prioridad de intervención: 1. **DIAGONAL 4 ENTRE CARRERA 1 Y CARRERA 4, TRAMO DE 225 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.**

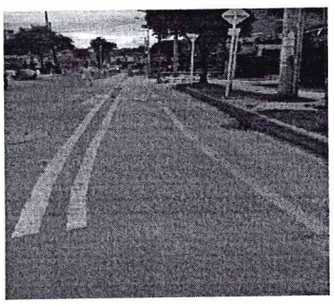


- Se evidencia deterioro en la señalización horizontal, desgaste natural por fatiga de material, debido probablemente a las repeticiones de tráfico y condiciones climáticas.
- Se evidencia una carencia total de segregadores de tráfico los cuales brindan seguridad a los bici usuarios.
- Es importante mejorar la señalización horizontal dadas las actualizaciones del manual de señalización vial del Ministerio de Transporte.

Estas intervenciones contemplan obras de mantenimiento, señalización y adecuación, las cuales serán ejecutadas conforme a la disponibilidad presupuestal, la programación operativa del contrato y las condiciones de accesibilidad de cada tramo.

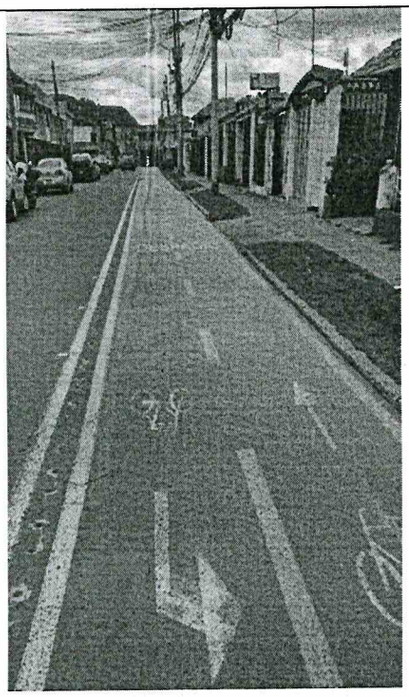


- Se evidencia deterioro en la señalización horizontal, desgaste natural por fatiga de material, debido probablemente a las repeticiones de tráfico y condiciones climáticas.
- Se evidencia una carencia total de segregadores de tráfico los cuales brindan seguridad a los bici usuarios.
- Es importante mejorar la señalización horizontal dadas las actualizaciones del manual de señalización vial del Ministerio de Transporte.



- Se evidencia deterioro en la señalización horizontal, desgaste natural por fatiga de material, debido probablemente a las repeticiones de tráfico y condiciones climáticas.
- Se evidencia una carencia total de segregadores de tráfico los cuales brindan seguridad a los bici usuarios.

2. **<u>CARRERA 4 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 7. TRAMO DE 400 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.</u>**



- Se evidencia deterioro en la señalización horizontal, desgaste natural por fatiga de material, debido probablemente a las repeticiones de tráfico y condiciones climáticas.

- Se evidencia una carencia total de segregadores de tráfico, los cuales brindan seguridad a los bici usuarios.

- Es sumamente importante mejorar la señalización horizontal dadas las actualizaciones del manual de señalización vial del Ministerio de Transporte.

- La pintura presenta un desgaste considerable y al parecer la retro reflectividad se ha desvanecido completamente.

Estas intervenciones contemplan obras de mantenimiento, señalización y adecuación, las cuales serán ejecutadas conforme a la disponibilidad presupuestal, la programación operativa del contrato y las condiciones de accesibilidad de cada tramo.

El contratista deberá entregar los tramos intervenidos en condiciones óptimas de funcionamiento, debidamente señalizados, limpios y habilitados para su uso.

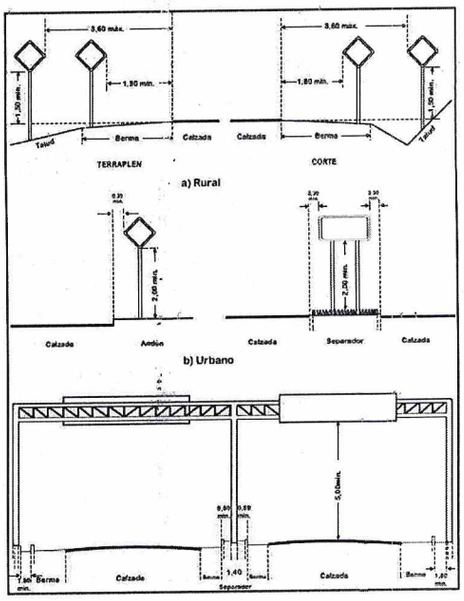
Para poder dar estricto cumplimiento al objeto a contratar a continuación se presentan las características de los servicios y las actividades a desarrollar por el contratista así:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- **SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA DE (60CM X 60CM) EN REFLECTIVO DE ALTA INTENSIDAD TIPO IV O SUPERIOR Y LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16. INCLUYE PEDESTAL EN ÁNGULO Y DADO DE CIMENTACIÓN. (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES).**

DESCRIPCIÓN:

Corresponde al suministro, transporte e instalación de la señal vertical grupo I, zonas demarcadas y con recubrimiento de alta densidad grado 4 o superior. Para ello se debe tener en cuenta los planos arquitectónicos y de detalles para su ubicación y cantidades. Teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para su instalación.



Todas las señales se colocarán al lado derecho de la vía, teniendo en cuenta el sentido de circulación del tránsito, de forma tal que el plano frontal de la señal y el eje de la vía formen un ángulo comprendido entre 85 y 90 grados, con el fin de permitir una óptima visibilidad al usuario. No obstante, y con el fin de complementar la señalización, en vías multicarril se podrá colocar en los dos lados de la vía; así mismo de no existir completa visibilidad del lado derecho es permitido colocar una señal adicional a la izquierda, tal como se muestra en la siguiente imagen.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Unidad (Un) de señales verticales, de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños del pavimento, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Conos de señalización h=1m, mortero 1:3 elaborado en obra y señal de tránsito grupo 0.6x0.6x3.5m

- **TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**

DESCRIPCIÓN:

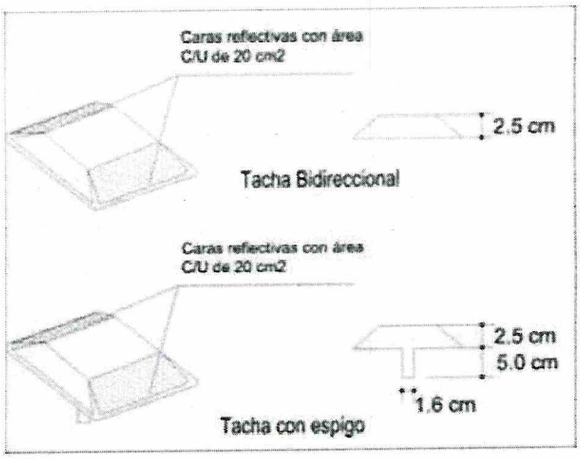
Las tachas se instalan en el pavimento para ser utilizadas como guía en carreteras demarcadas con el fin de asegurar, alertar y prevenir al conductor en distintas áreas, ya sea de peligro, pendientes, curvas, puentes o túneles.

Como dato complementario para las especificaciones de los materiales de bicicarriles es importante incluir que los ítems **"SEGREGADOR BICICLETA (TACHON PLASTICO O CAUCHO ALTA RESISTENCIA COMO POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO, CON ESTRUCTURA DE REFUERZO, ELEMENTOS REFLECTIVOS DE ALTA EFICIENCIA. TIPO TRANSMILENIO 40.5CMX15CMX8.5CM).** y el ítem **TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**, se le debe agregar a los estudios previos que estos deben cumplir con la NORMA TÉCNICA COLOMBIANA le aplica la NTC-4745.

Para el caso de las tachas con espigo, la forma de estos corresponderá a una sección rectangular, con base plana y un espigo de mínimo 5 cm de altura para poder anclarlos a la superficie de pavimento. La altura máxima de este tipo de estoperoles será de 2.5 cm.

por el proveedor de dicho material.

De acuerdo con la disposición de las caras reflectantes estas se pueden dividir en los siguientes tipos:
Tachas reflectivas



- Tipo A: Tacha retrorreflectiva bidireccional de un solo color.
- Tipo B: Tacha retrorreflectiva unidireccional de un solo color.
- Tipo C: Tacha retrorreflectiva unidireccional de dos colores (con una cara retrorreflectiva roja y con la cara opuesta de superficie blanca no retrorreflectiva).
- Tipo D: Tacha retrorreflectiva bidireccional, de dos colores.

La localización de los elementos en terreno se efectuará conforme a la ubicación dada en el plano del diseño de señalización entregado para su instalación. En la cual se verificará previamente que el sitio de localización cuente con el área que permita efectuar su instalación. Así mismo se deberá garantizar que los elementos no se toquen o traslape, con elementos existentes en la vía como tacha o estoperoles, bolardos, huecos, hendiduras, rejillas, alcantarillas, sumideros, y cualquier otro elemento que pueda afectar su instalación y permanencia en la vía.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Unidad (Un) de tachas reflectivas, de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños del pavimento, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Tachas reflectivas y resina termoplástica, Herramienta menor máquina pega tachas, Camioneta

- **SEGREGADOR BICICLETA (TACHON PLASTICO O CAUCHO ALTA RESISTENCIA COMO POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO, CON ESTRUCTURA DE REFUERZO, ELEMENTOS REFLECTIVOS DE ALTA EFICIENCIA. TIPO TRANSMILENIO 40.5CMX15CMX8.5CM). SUMIN. E INSTAL.**

DESCRIPCIÓN:

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de dispositivo de señalización vial fabricado en plástico rígido inyectado, su forma es trapezoidal, además está diseñado para anclar con pernos al concreto con el fin de que este logre máxima resistencia al tráfico y el paso vehicular sobre este, tamaño de largo: 40 cm, ancho: 15 cm, altura: 8 cm.

Los tachones se instalan en el pavimento en hileras con el fin de canalizar el tráfico vehicular de avenidas o en los sistemas de transporte masivo, también para canalizar

cruces peligrosos o agujas en las zonas que requieren la reducción de la velocidad o atención por parte del conductor.

Los tachones se fabrican en color amarillo y son de polipropileno copolímero C05. Deben cumplir con todas las especificaciones técnicas de dimensiones y resistencia a la compresión, exigidas en el Manual de Señalización según Resolución 1050 de 2004 del Ministerio de Transporte.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Unidad (Un) de tachón o segregador, de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por el manual de señalización, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Tachón de plástico de 40 x 15 x 8 cm, Pernos de anclaje Herramienta menor

- **SEÑAL VERTICAL PREVENTIVA SP-46B TIPO CUADRADO CON FLECHA. EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 16, ÁNGULO DE 2X14. REFLECTIVO DIAMANTE TIPO XI, VERDE LIMÓN. PINTURA ELECTROSTÁTICA. (INCLUYE PEDESTAL Y DADO DE CIMENTACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE TRANSPORTE.**

DESCRIPCIÓN:

Corresponde al suministro, transporte e instalación de la señal vertical preventiva SP 46 B tipo cuadrado con flecha zonas demarcadas y con recubrimiento de alta densidad grado 4 o superior, color verde limón incluye suministro e instalación, transporte así mismo incluye pedestal, dado de cimentación. Para ello se debe tener en cuenta los planos arquitectónicos y de detalles para su ubicación y cantidades. Teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para su instalación.



Todas las señales se colocarán al lado derecho de la vía, teniendo en cuenta el sentido de circulación del tránsito, de forma tal que el plano frontal de la señal y el eje de la vía formen un ángulo comprendido entre 85 y 90 grados, con el fin de permitir una óptima visibilidad al usuario. No obstante, y con el fin de complementar la señalización, en vías multicarril se podrá colocar en los dos lados de la vía; así mismo de no existir completa visibilidad del lado derecho es permitido colocar una señal adicional a la izquierda.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Unidad (Un) de señales verticales, de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Conos de señalización h=1m, mortero 1:3 elaborado en obra y señal de tránsito SP 46B 0.6x0.6x3.5m

- **SEÑAL DOBLE DE CICLORUTA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

DESCRIPCIÓN:

Corresponde al suministro, transporte e instalación de la señal vertical doble de cicloruta y con recubrimiento de alta densidad grado 4 o superior, incluye suministro e instalación, transporte así mismo incluye pedestal, dado de cimentación. Para ello se debe tener en cuenta los planos arquitectónicos y de detalles para su ubicación y cantidades. Teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante para su instalación.

Todas las señales se colocarán al lado derecho de la vía, teniendo en cuenta el sentido de circulación del tránsito, de forma tal que el plano frontal de la señal y el eje de la vía formen un ángulo comprendido entre 85 y 90 grados, con el fin de permitir una óptima visibilidad al usuario. No obstante, y con el fin de complementar la señalización, en vías multicarril se podrá colocar en los dos lados de la vía; así mismo de no existir completa visibilidad del lado derecho es permitido colocar una señal adicional a la izquierda.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Unidad (Un) de señales verticales, de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Conos de señalización h=1m, mortero 1:3 elaborado en obra y señal vertical doble. 0.45 x 0.45

- **DEMARCACIÓN EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR BLANCO. LINEA 0.20M Y 16 MILS (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS TIPO DROP ON PARA LÍNEAS DE CARRIL). HORARIO NOCTURNO.**

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a la demarcación de Líneas de carril con pintura tipo tráfico base solvente color blanco con un ancho de 0.20m y 16 mil s, incluye micro esferas tipo Drop On. Para ello se deben tener en cuenta los planos arquitectónicos para saber las cantidades, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones; por otra parte, tener en cuenta las fichas técnicas del fabricante para una correcta instalación y seguir las recomendaciones y su aplicación se realizará en horario nocturno.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Metro Lineal (Ml) de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Pintura tipo solvente color blanco con micro esferas tipo DROP ON.

- **DEMARCACIÓN METROS CUADRADO EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR AZUL 16 MILS PARA PRIMERA CAPA. (PARADEROS) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).**

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a la demarcación con pintura tipo tráfico base solvente color azul con 16 mils, para la primera capa (Paraderos) incluye microesferas. Para ello se deben tener en cuenta los planos arquitectónicos para saber las cantidades, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones; por otra parte, tener en cuenta las fichas técnicas del fabricante para una correcta instalación y seguir las recomendaciones y su aplicación se realizará en horario nocturno.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Metro Cuadrado (M2) de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Pintura tipo solvente color azul con micro esferas, su aplicación debe realizarse con equipo.

- **DEMARCACIÓN METROS LINEALES EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR BLANCO Y/O AMARILLA. LINEA 0.12M Y 16 MILS (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS TIPO DROP ON PARA LÍNEAS DE BORDE Y DE CARRIL). HORARIO NOCTURNO.**

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a la demarcación con pintura tipo tráfico base solvente color blanco y/o amarillo con líneas de 0.12 m y 16 mils, incluye microesferas tipo DROP ON. Para ello se deben tener en cuenta los planos arquitectónicos para saber las cantidades, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones; por otra parte, tener en cuenta las fichas técnicas del fabricante para una correcta instalación y seguir las recomendaciones, se realizará en las líneas borde y de carril y su aplicación se debe hacer en horario nocturno.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Metro lineal (Ml) de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Pintura tipo solvente color blanco y/o amarillo con microesferas tipo DROP ON, su aplicación debe realizarse con equipo.

- **DEMARCACION METROS LINEALES EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR NEGRO. LÍNEA 0.15M (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. NO INCLUYE MICROESFERAS).**

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a la demarcación con pintura tipo tráfico base solvente color negro con líneas de 0.15 m NO incluye microesferas. Para ello se deben tener en cuenta los planos arquitectónicos para saber las cantidades, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones; por otra parte, tener en cuenta las fichas técnicas del fabricante para una correcta instalación y seguir las recomendaciones, su aplicación se debe hacer en horario nocturno.

UNIDAD DE MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se hará por Metro lineal (Ml) de acuerdo con requerimientos técnicos exigidos por los diseños, el valor de este ítem incluirá todos los equipos, herramientas, mano de obra y cualquier otra labor o elemento exigido por el Contratante que a su criterio sean necesarios para la correcta ejecución de esta tarea a satisfacción.

MATERIALES:

Pintura tipo solvente color negro, su aplicación debe realizarse con equipo.

- PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.

NOTA TÉCNICA:

En los casos donde se identifiquen tramos de cicloruta que cuenten con bordillos de guía vial o elementos de canalización lateral y estos se encuentren deteriorados, ausentes o dañados **se deberá garantizar la continuidad del sistema de señalización física**, procediendo a su **reposición o instalación mediante bordillos fundidos en concreto o prefabricados en polímero**, según corresponda al diseño y condiciones del entorno.

La geometría, dimensiones y ubicación de dichos elementos deberán ajustarse a los alineamientos existentes, respetando las distancias normativas y garantizando la funcionalidad del canal de circulación ciclista. La instalación deberá asegurar una correcta adherencia al pavimento, visibilidad y resistencia estructural, permitiendo la adecuada delimitación del espacio vial sin afectar la seguridad de los usuarios.

CALIDAD DEL PRODUCTO TERMINADO:

Al finalizar la ejecución del proyecto, se espera contar con tramos de cicloruta completamente funcionales, seguros y visiblemente demarcados, que cumplan con los estándares técnicos establecidos por el Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015), así como con las especificaciones técnicas definidas en el anexo del contrato.

El producto final debe reflejar una infraestructura vial restaurada y adecuada, con pintura reflectiva tipo tráfico aplicada de forma continua y uniforme, dispositivos de canalización y segregación correctamente instalados (tachones, tachas y delineadores), señales verticales bien ancladas, niveladas y con retro reflectividad tipo IV o XI según lo exigido, garantizando visibilidad diurna y nocturna. La superficie de rodadura deberá encontrarse libre de obstrucciones, desniveles o fisuras, y las áreas de intervención deberán estar limpias, señalizadas y habilitadas para su uso inmediato.

Este resultado permitirá mejorar la seguridad vial para los ciclistas, promover el uso del transporte no motorizado y contribuir a una movilidad urbana más eficiente y sostenible en el municipio de Cajicá.

EQUIPO:
El constructor debe proponer, para consideración del interventor, los equipos más apropiados para las operaciones a realizar, de acuerdo con el tipo de material por excavar y su profundidad, los cuales no deben producir daños innecesarios en vecindades o en la zona de los trabajos, y deben asegurar el avance físico según el programa de trabajo, permitiendo el correcto desarrollo de las etapas constructivas posteriores.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

La ejecución del proyecto se desarrollará conforme a la planeación técnica definida por el contratista y aprobada por la supervisión del contrato, iniciando con una etapa de reconocimiento y marcación en campo de los tramos priorizados para intervención. En esta fase se realizará la delimitación del área de trabajo, verificación de condiciones físicas, topográficas y de accesibilidad, así como la señalización preventiva temporal de obra. El contratista deberá garantizar que toda intervención cumpla con los protocolos de seguridad vial, asegurando la circulación controlada de peatones y ciclistas durante el desarrollo de las actividades.

Posteriormente, se procederá a las labores de mantenimiento correctivo de la infraestructura ciclista, las cuales incluyen limpieza de superficie, eliminación de material suelto o deteriorado, y nivelación de zonas afectadas, cuando aplique. Se dará prioridad al aseguramiento de la superficie de rodadura, buscando condiciones adecuadas de continuidad, adherencia y visibilidad. Estas acciones serán especialmente relevantes en zonas que presentan desgaste, fisuras o pérdida de señalización horizontal, lo cual será intervenido conforme a las especificaciones técnicas y con materiales de alta durabilidad.
Simultáneamente o en etapas consecutivas, se ejecutará la instalación de la señalización vertical y dispositivos de canalización, conforme al diseño aprobado y lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial vigente. Esto incluye la colocación de señales reglamentarias e informativas en lámina reflectiva tipo IV o XI, ancladas con tubos galvanizados, así como

la instalación de segregadores tipo Transmilenio, tachones bidireccionales y tachas reflectivas. Se garantizará su correcta alineación, separación entre elementos, fijación al pavimento y cumplimiento de los radios de visibilidad y altura normativos.

Finalmente, se procederá a la aplicación de señalización horizontal, utilizando pintura tipo tráfico reflectiva, aplicada en condiciones secas, con equipo de demarcación adecuado y siguiendo las guías del plano de intervención. Las líneas continuas, líneas de borde, pictogramas, pasos peatonales y símbolos deberán cumplir con las dimensiones y proporciones normativas, garantizando su visibilidad diurna y nocturna. Una vez finalizadas las actividades en cada tramo, se realizará limpieza de residuos, levantamiento de señalización temporal y entrega del tramo en condiciones óptimas de operación. Cada intervención deberá contar con registro fotográfico, plano de obra ejecutada y aprobación por parte del supervisor del contrato.

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad consiste en la aplicación de imprimante acrílico negro para demarcación de pavimentos. Se puede usar como primer paso para pinturas a base de agua, a base de solventes plástico en frío y termoplásticas. Para ello se deben tener en cuenta los planos arquitectónicos para saber las cantidades, dimensiones y ubicaciones de las demarcaciones; por otra parte, tener en cuenta las fichas técnicas del fabricante para una correcta instalación y seguir las recomendaciones, su aplicación se debe hacer en horario nocturno.

PROPIEDAD	RANGO		UNIDADES
Sólidos por volumen	44	46	%
Densidad	5.0	5.2	kg/gal
Viscosidad (ASTM 562)	80	90	KU
Método de aplicación	Brocha o rodillo Equipo automático		
No Pick Up (ASTM D-711-98)	10	13	Minutos
Secamiento para repinte a 25°C y 60% HR	15		Minutos
Rendimiento (metros cuadrados a 4 mils secos)	16.7		m2 /gal
Rendimiento (metros lineales, 12 cm y 4 mils secos)	139		m/gal

UBICACIÓN:

Como resultado del análisis técnico multicriterio realizado, que incluyó variables como estado físico de la infraestructura, intensidad de uso ciclista, niveles de accidentalidad, cobertura de pólizas de estabilidad de obra, y su relevancia en los mapas de calor generados mediante herramientas SIG, se identificaron los siguientes tramos:

Estos segmentos de ciclorrutas cumplen con las condiciones para ser competencia directa del municipio, no están amparados por pólizas de estabilidad vigentes, y presentan alta prioridad de intervención:

➢Tramo uno - DIAGONAL 4 entre CARRERA 1 y CARRERA 4. 225 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

➢Tramo dos: CARRERA 4 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 7. 400 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

Estas intervenciones contemplan obras de mantenimiento, señalización y adecuación, las cuales serán ejecutadas conforme a la disponibilidad presupuestal, la programación operativa del contrato y las condiciones de accesibilidad de cada tramo.

MAPAS DE CALOR:

Los mapas de calor son herramientas visuales muy efectivas para analizar datos y tomar decisiones informadas sobre el mantenimiento y señalización de ciclorutas del municipio de Cajicá.

A continuación, se detalla el procedimiento utilizado para la construcción de los mapas de calor para las ciclorutas:

1. Recolección de Datos

- Falta de elementos: Recopila datos sobre elementos faltantes en la delimitación de la zona de la cicloruta. Se realiza mediante la utilización de aplicaciones de seguimiento.
- Condiciones de la superficie de la ruta: Registra el estado de las ciclorutas como baches que puedan acarrear accidentes.
- Falta de señalización: Puntos específicos donde se adolece de señalización para ciclistas.
- Falta de mantenimiento: mapea la ubicación de las zonas donde es relevante la falta de mantenimiento general a la cicloruta.

2. Creación del Mapa de Calor

- Utiliza herramientas de SIG (Sistema de Información Geográfica) para crear un mapa que muestre la densidad de uso y los problemas identificados.
- Colores: Asigna colores que representan diferentes niveles de uso y condiciones de la ruta (ej. amarillo para alta frecuencia y mal estado, verde para poco uso y buen estado).

3. Análisis de Prioridades

- Identificación de Zonas Críticas: Las áreas con alta densidad de ciclistas y condiciones deficientes deben ser priorizadas para mantenimiento y mejoras.
- Análisis de Seguridad: Evalúa las zonas con deficiente señalización y mejora de la infraestructura.

4. Planificación de Mantenimiento

- Establece un cronograma de mantenimiento basado en los datos del mapa de calor, priorizando las rutas más críticas.
- Asigna recursos de manera eficiente, asegurando que las áreas más utilizadas y deterioradas reciban atención primero.

5. Señalización

- Asegurar que las ciclorutas con más deficiencia de señalización sean atendidas de manera pronta.
- Considera la implementación de medidas adicionales en las zonas críticas.

ZONAS DE CALOR SEGÚN LAS OBSERVACIONES REALIZADAS EN VÍA



ZONAS DE CALOR AMPLIADA DE LA ZONA MÁS LUMINOSA



Con el fin de establecer un orden de mantenimiento y señalización de ciclorrutas basándonos en mapas de calor y factores de priorización.

El uso de mapas de calor ha permitido visualizar aquellas que presentan mayores necesidades de mantenimiento y permite a las autoridades municipales tomar decisiones basadas en datos concretos, optimizando el mantenimiento y la señalización de ciclorrutas para mejorar la seguridad y fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte.

Con los factores de priorización se ha establecido las condiciones de funcionamiento de las ciclorutas existentes, con estas dos herramientas se determina un orden de intervención.

Dentro de la tabla de factores de priorización se identificaron las ciclorutas que son jurisdicción del municipio, que no se encuentran cubiertas con pólizas de estabilidad de obra, que tienen relevancia dentro de los factores de priorización y que es relevante dentro de los mapas de calor:

➢Tramo uno - DIAGONAL 4 entre CARRERA 1 y CARRERA 4. 225 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.
➢Tramo dos: CARRERA 4 ENTRE CALLE 4 Y CALLE 7. 400 METROS DE LONGITUD APROXIMADAMENTE.

EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

UN (1) DIRECTOR DE OBRA: El Proponente deberá ofertar UNA (1) persona para que cumpla la función de Director de Obra, quien deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto, con especialización y/o maestría en: Gerencia de construcciones, el Director de Obra propuesto deberá tener una experiencia general mínima de tres (3) años de experiencia profesional, debe certificar experiencia específica de dos (2) años donde se haya desempeñado como Director de Obra, en contratos de infraestructura de transporte.

La dedicación deberá ser del cincuenta por ciento (50%).

UN (1) RESIDENTE DE OBRA: Quien será un ingeniero civil o arquitecto, con especialización y/o maestría en: Gerencia de proyectos y/o gerencia de construcciones, el cual debe contar con experiencia profesional mínima de tres (3) años de experiencia profesional, debe certificar experiencia específica de dos (2) años donde se haya desempeñado como Residente y/o Director de Obra, en contratos de en contratos de infraestructura de transporte.

La dedicación deberá ser del cien por ciento (100%).

UN (1) PROFESIONAL EN SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: Quien será un profesional en seguridad industrial y salud ocupacional y/o ingeniero industrial y/o psicólogo, en caso de ser los dos últimos, deberá contar con especialización en: higiene y salud ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, quien tendrá a su cargo la seguridad industrial y salud ocupacional de la obra, deberá contar con licencia de salud ocupacional vigente, con licencia y curso de 50 horas y con una experiencia profesional mínima de DOS (2) años y experiencia relacionada en dos (02) años de experiencia específica relacionada y dos contratos cuyo objeto de infraestructura de transporte, en los que haya participado como profesional y/o asesor en seguridad industrial y salud ocupacional y/o asesor SISO.

La dedicación deberá ser del sesenta por ciento (80%).

Un (01) Técnico de Obra en Señalización y Demarcación Vial

El contratista deberá contar con un (01) Técnico de Obra, quien será responsable de la ejecución técnica en campo de las actividades relacionadas con la señalización vertical y horizontal, así como la instalación de elementos de canalización y seguridad vial previstas en el proyecto.

Este técnico deberá ser técnico en construcción, obras civiles, transporte o afines, o estar debidamente inscrito por práctica ante la autoridad competente. Su función será liderar al equipo operativo en la aplicación de pintura tipo tráfico, instalación de señales reflectivos, segregadores, tachones y demás elementos viales, asegurando que cada intervención se realice conforme a las especificaciones técnicas, planos aprobados y Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).

Deberá contar con una experiencia general mínima como técnico de obra, y una experiencia específica en contratos de señalización y demarcación vial, en los cuales haya participado activamente en la ejecución o coordinación técnica de estos componentes. La experiencia deberá estar relacionada directamente con proyectos de infraestructura de transporte, espacio público o movilidad urbana.

El Técnico de Obra deberá estar disponible permanentemente durante la ejecución del contrato, ser el enlace operativo con el supervisor, garantizar la calidad de los trabajos realizados, y atender los requerimientos técnicos y logísticos que se presenten durante y después de las actividades de campo.

La dedicación de cada uno deberá ser del cien por ciento (100%).

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
UN (1) DIRECTOR DE OBRA:	mínima de tres (3) años de experiencia profesional	Dos (2) años donde se haya desempeñado como Director de Obra, en contratos de en contratos de infraestructura de transporte
UN (1) RESIDENTE DE OBRA:	mínima de tres (3) años de experiencia profesional	Dos (2) años donde se haya desempeñado como Residente de Obra, en contratos de en contratos de infraestructura de transporte.
UN (1) PROFESIONAL EN SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL CON LICENCIA Y CURSO DE 50 HORAS	mínima de DOS (2) años de experiencia profesional	dos (2) años y dos contratos cuyo objeto corresponda a contratos de infraestructura de transporte, en los que haya participado como profesional y/o asesor en seguridad industrial y salud ocupacional y/o asesor SISO.
UN (01) TÉCNICO DE OBRA EN SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL	mínima de dos (02) años como maestro de obra	un (01) año en contratos de obra donde haya participado como maestro de obra y cuyo objeto esté relacionado a contratos de infraestructura de transporte.

7.4. Plazo de ejecución del contrato:	El plazo de ejecución del contrato será de **UN (01) MES** contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, previa expedición del registro presupuestal, aprobación de las garantías y suscripción del acta de inicio.
7.5. Lugar de ejecución del contrato:	La ejecución del contrato se desarrollará en el Municipio de Cajicá departamento de Cundinamarca, acorde con los lugares indicados en el anexo técnico el domicilio contractual será en las instalaciones de la Alcaldía Municipal ubicadas en la Calle 2 N° 4-07.
7.6.Obligaciones del contratista:	**A. Obligaciones Específicas:** **1.** Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el Contrato, incluyendo el estudio previo, pliego de condiciones, los Anexos Técnicos y la oferta presentada por el contratista. **2.** Realizar las obras de acuerdo con las cantidades y especificaciones técnicas determinadas en los estudios previos y las demás especificaciones técnicas establecidas por el Municipio. **3.** Hacer o actualizar el cronograma y/o programación de obra y cumplir a cabalidad con el mismo, a más tardar la segunda semana de iniciado el contrato, dicho cronograma y flujo de caja deberá tener en cuenta los tiempos contemplados en la programación precontractual y deberán aportarlo a más tardar al segundo comité de obra debidamente avalado y firmado tanto por el representante legal del contrato de obra como el de interventoría. **4.** Realizar acompañamiento y exponer el proyecto ante la comunidad al iniciar el proyecto. **5.** Realizar la debida verificación y registro fotográfico de cada una de las casas aledañas y realizar las actas de vecindad, diligenciando el formato y radicarlo con las firmas originales tanto de quien realiza las actas como del propietario del predio visitado. **6.** Realizar durante la etapa inicial del proyecto (dos primeras semanas) socialización del proyecto, instalación de la valla informativa del proyecto, actas de vecindad, radicación del PMT ante la entidad competente, cerramiento preliminar y campamento). **7.** Actuar de buena fe, frente a situaciones que puedan afectar la obra, informando oportunamente de situaciones que puedan afectar la ejecución de la obra. **8.** Suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega de las mismas, el personal profesional ofrecido. Si el contratista requiere cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se pretende retirar. La aceptación del nuevo profesional estará sujeta a la aprobación del Municipio. Será por cuenta del contratista el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, igualmente la elaboración de los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Municipio. **9.** Garantizar las condiciones laborales y de seguridad adecuadas para el personal que este a su cargo. **10.** Dotar al personal que labora en las obras, para lo cual el uniforme deberá venir debidamente identificado con el nombre del contratista y los logos institucionales del Municipio de Cajicá. **11.** Suministrar los materiales requeridos para la ejecución de las obras, el cual debe de ser de excelente calidad, cumpliendo con la normatividad aplicable. **12.** Poner a disposición del contrato la maquinaria, los equipos y las herramientas ofertadas para el trabajo a realizar, en perfecto estado de funcionamiento. El Municipio a través del supervisor, se reserva el derecho de rechazar aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuadas, insuficientes o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. **13.** Realizar el transporte de los materiales y equipos, así como con sus despachos y entrega oportuna en el sitio de la obra, cumpliendo con las normas ambientales y de tránsito para el cumplimiento de las obras en el plazo establecido. **14.** Cumplir con las normas técnicas de construcción y/o mantenimiento de las obras. **15.** Entregar el plan de manejo de tránsito para el inicio de las obras. **16.** Disponer de una persona idónea profesional o técnica, que realice las funciones de inspector de seguridad industrial y salud ocupacional, de todo el personal de las obras y de las áreas de trabajo. **17.** Elaborar previamente el protocolo de Bioseguridad y radicarlo para aval ante la Secretaría de Salud del municipio y mantener las medidas de seguridad y bioseguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la obra y durante la totalidad del tiempo de ejecución garantizando la seguridad de todos.

18. Cumplir con el plan de calidad de obra ofertado, en su propuesta.
19. Hacer los controles de procedimientos y calidad necesarios, y con la periodicidad solicitada por el supervisor.
20. Facilitar al Municipio la supervisión e inspección del trabajo y acatar todas las recomendaciones de la entidad.
21. Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidos y remplazados por el contratista bajo su costo, en el término indicado por el supervisor del contrato.
22. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, para lo cual deberá elaborar actas de vecindad y actas de cierre.
23. Realizar el registro fotográfico del avance de la ejecución, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
24. Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra y el supervisor y adicionalmente debe estar foliada. Tienen acceso adicional a esta bitácora, los representantes del Municipio.
25. Entregar las áreas intervenidas en perfecto estado de limpieza y aseo.
26. Retirar al final de la obra de los materiales sobrantes y/o residuos que generen la obra y depositar los mismos en lugares de disposición final o donde disponga la supervisión.
27. Elaborar y presentar conjuntamente con el supervisor y/o interventor las actas parciales, acta de recibo final y terminación y acta de liquidación.
28. Responder por el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
29. Pagar a favor del Municipio una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato o de la respectiva adición, de conformidad con el artículo 120 de la Ley 418 de 1997, prorrogada por la Ley 548 de 1999, modificada por el artículo 37 de la Ley 782 de 2002, modificada a su vez por el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006, Ley 421 de 2010 y el artículo 8 de la ley 1738 del 2014.
30. EL contratista se obliga a cancelar antes del último pago los aportes del SENA al FIC (Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción).
31. Constituir a favor del Municipio las garantías que se señalen en el contrato, ampliar las vigencias de las mismas cuando se suspenda la ejecución, se amplíen los plazos o se adicione el valor del contrato.
32. Cumplir con los requisitos y entregar los documentos solicitados por el Municipio de Cajicá, para dar trámite a los pagos parciales y el pago final del contrato.
33. Elaborar una valla de conformidad con el diseño y especificaciones técnicas entregadas por la entidad, la cual debe permanecer en el sitio de la obra.
34. Mantener indemne al Municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus acciones u omisiones en desarrollo y ejecución del presente contrato.
35. Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato
36. Dar a conocer al Municipio cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
37. Comunicarle al Municipio de Cajicá cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato
38. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de las obras.
39. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante un período de cinco (5) años contados a partir de la entrega de las obras.
40. Realizar todos los trámites correspondientes para la conexión de servicios públicos ante todas las entidades necesarias para dejar en óptimo funcionamiento las edificaciones.
41. Las demás que correspondan a la naturaleza del objeto contratado.

B. Obligaciones Generales:

	1. Desarrollar con diligencia el objeto del contrato mediante la utilización de los recursos materiales, técnicos y humanos que requiera para la correcta y oportuna ejecución de las actividades. **2.** Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del Contratista, o sus empleados con el Municipio. **3.** Presentar los informes específicos o extraordinarios, así como elaborar y remitir los informes solicitados por el Supervisor con el respectivo apoyo fotográfico y técnico que se requiera; **4.** Colaborar con el municipio para que el objeto del contrato se cumpla; **5.** Garantizar las condiciones necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato, se debe contar con el equipo de protección necesario para efectuar las labores; **6.** Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato; **7.** Realizar las actividades correspondientes según las instrucciones del Municipio, para realizar el objeto del contrato; **8.** Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que se le asignen; **9.** Subsanar de manera inmediata y a su costa daños generados; **10.** Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003, el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante las constancias de pago; **11.** Garantizar la calidad del servicio para que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia, para lo cual deberá constituir dentro de los dos (2) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única; **12.** Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente; **13.** Atender las observaciones del supervisor; **14.** Conservar en buen estado los elementos que le sean entregados para el desarrollo del objeto contractual y devolverlos a la finalización del contrato; **15.** Presentar oportunamente la factura en original y copia, para poder efectuar los respectivos pagos, cuando corresponda; **16.** Entregar las obras de acuerdo a las especificaciones y en las condiciones establecidas en la oferta presentada y las indicadas por la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas; **17.** Responder por el buen uso de la información entregada. **18.** El Contratista debe custodiar y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato.
7.7.Obligaciones del Municipio:	**1.** Pagar al contratista el valor del contrato en la oportunidad y forma aquí establecida. **2.** Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato y exigir al contratista el cumplimiento del mismo, a través del supervisor. **3.** Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro de los términos del mismo. **4.** Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista. **5.** Acoger y ejecutar respecto del Contratista las directrices y lineamientos sobre la ejecución, seguimiento y monitorea del Contrato que defina el Municipio de Cajicá. **6.** Entregar las especificaciones para la elaboración de la valla. **7.** Entregar el sitio de la obra, para lo cual deberá elaborar un acta de entrega. **8.** Entregar los formatos del sistema de gestión de calidad. **9.** Organizar y hacer el acompañamiento al contratista, para la socialización de la obra. **10.** Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato a través del supervisor del contrato y expedir el recibo de cumplimiento a satisfacción. **11.** Pagar el valor del contrato de acuerdo con los términos establecidos, siempre y cuando la factura se presente en debida forma. **12.** Suministrar al Contratista todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada. **13.** Prestar su colaboración para el cumplimiento de las obligaciones del Contratista Todas aquellas que se consideren pertinentes.
7.8. Plazo de liquidación del	De conformidad con lo establecido por el Artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 modificatorio del Artículo 60 de la Ley 80 de 1993, el presente contrato se liquidará.

contrato:	La liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. Si el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
8. Fundamentos jurídicos de la modalidad de selección:	Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y su cuantía, la modalidad de selección a utilizar será la Selección abreviada de menor cuantía. *De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se efectuará a través de la modalidad de* ***Selección Abreviada de Menor Cuantía****. Ya que esta elección se fundamenta en la naturaleza del objeto a contratar correspondiente a actividades de mantenimiento, adecuación y señalización vial de ciclorrutas y bicicarriles, las cuales, por su tipificación, estandarización técnica y las condiciones de la cuantía, permiten la implementación de un proceso de selección simplificado que garantiza los principios de eficiencia, eficacia y celeridad en la gestión contractual.* *"(…) 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. (…)"* *Por lo tanto, la viabilidad jurídica de este procedimiento se sustenta en los siguientes pilares normativos:* • ***Ley 1150 de 2007, Artículo 2°, Numeral 2, literal b:*** *Establece que 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, pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.* • ***Decreto 1082 de 2015:*** *Por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras Públicas y se establecen los parámetros procedimentales para la aplicación de la Selección Abreviada de Menor Cuantía, garantizando la publicidad, transparencia y pluralidad de oferentes en el proceso.* ***Ley 80 de 1993:*** *En observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que rigen toda actividad contractual del Estado (…).*
9. Supervisión e Interventoría:	El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estarán a cargo del **SECRETARIO DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y MOVILIDAD** y/o quien haga sus veces.
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN FINANCIERA	
10. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y justificación del mismo:	Los presupuestos del presente proceso se realizaron teniendo como base la Cartilla de precios que tiene establecido la Gobernación de Cundinamarca, los cuales a su vez fueron determinados de acuerdo con los Análisis de precios unitarios que se encuentran anexos a dicha cartilla y que están para consulta publicados en la página web de la Gobernación de Cundinamarca link del **ICCU 2026**. Es de resaltar que los mismos tuvieron en cuenta los precios del mercado según las zonas donde se ejecutaron las actividades y obligaciones que se contratan y así mismo que fueron consultados los precios de Referencia de Colombia Compra Eficiente.

Se anexa el presupuesto el cual hace parte integral del presente estudio previo.

Se adjunta estudio de mercado realizado.

Teniendo en cuenta la referencia de precios ICCU y el presupuesto destinado y aprobado para la vigencia 2026, se pudo establecer que el valor estimado para el presente proceso es de **CIENTO VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($125.961.033)**

El valor incluye todos los costos, gastos e impuestos que deba asumir el contratista en ejecución del objeto contractual.

Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y proponentes.

11. Valor Estimado del contrato, incluyendo Fuente y Recursos:

El valor estimado del presente contrato se considera apropiado establecer el monto **CIENTO VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y UN MIL TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($125.961.033)**

RUBRO	FUENTE	NOMBRE	VALOR CDP	VALOR CONTRATO
CDP No. 20266001779 DEL 15/07/2026				
2.3.4.2402041-2024251260074-2.3.2.02.02.008-241-1.3.3.5.04	1.3.3.5.04	RB. OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBIERNO GENERAL/ Elaborar y ejecutar 1 plan anual para el mantenimiento y adecuación de la red municipal bicicarriles /ADMINISTRACIÓN CENTRAL/ Vía terciaria mejorada/ R.B. OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES DE OTRAS ENTIDADES DEL GOBIERNO GENERAL.	$125.999.536.25	$125.961.033

EL CONTRATISTA estará obligado a pagar los siguientes descuentos tributarios y gastos de estampillas:

PAGO DE ESTAMPILLA PARA EL FOMENTO Y ESTÍMULO PARA LA CULTURA: según lo establecido en el Artículo 311 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"); la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA.

PAGO DE ESTAMPILLA PRO BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR: Según lo establecido en el Artículo 300 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"), de acuerdo al contenido en el artículo 302- CAUSACIÓN Y PAGO. La estampilla se causará en el momento de la suscripción y celebración del contrato y/o convenios o sus adiciones. PARÁGRAFO PRIMERO. Se descontará la totalidad de la estampilla en el primer pago, pago anticipado o anticipo que se le realice al contratista. (…)

La tarifa de estampilla para el bienestar del adulto mayor será de 3.5% del valor del contrato. Se aplicará una tarifa diferencial del (2%) para los contratos de prestación de servicios con personas naturales y cuyo valor del contrato no supere mil ciento sesenta

	(1.160) unidades de valor tributario. **PAGO TASA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN:** Según lo establecido en el Artículo 347 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"); la tarifa es el uno por ciento (1%) del valor total del contrato y sus adiciones antes de IVA. ARTÍCULO 352 - CAUSACIÓN, RECAUDO Y PAGO. La tasa se causa en el momento de la suscripción del contrato y/o convenios y/o sus adiciones. **ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR**: Según lo establecido en Artículo 324 y ss del Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025 ("POR EL CUAL SE ACTUALIZA, COMPILA, ADOPTA Y EXPIDE EL ESTATUTO DE RENTAS DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES"), la tarifa corresponde al (2%) del valor del pago anticipado, si lo hubiere, y de cada cuenta que se pague al contratista. **RETENCIÓN POR CONCEPTO DE ICA** Según lo establecido en el Acuerdo 033 de 24 de noviembre de 2025. La tarifa se aplica según actividad de servicio y bien suministrado. **RETENCIONES NACIONALES Y DEPARTAMENTALES:** Las retenciones correspondientes a descuentos nacionales se practican según la obligación estipuladas en el RUT independiente de las obligaciones de cada uno de los oferentes. **DESCUENTOS TRIBUTARIOS:** La Alcaldía Municipal de Cajicá efectuará los descuentos de Ley del Orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información Tributaria Suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato. Los costos y gastos en que los interesados incurran con ocasión del análisis de los Documentos del Proceso, la presentación de observaciones, la preparación y presentación de las Ofertas, la presentación de observaciones a las mismas, la asistencia a audiencias públicas y cualquier otro costo o gasto relacionado con la participación en el Proceso de Contratación estará a cargo exclusivo de los interesados y proponentes. **CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE SEGURIDAD:** De conformidad con los artículos 337 al 343 del Acuerdo Municipal No. 033 de 2025 y el artículo 6 de la Ley 1106 de 2006, las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública o adiciones a los mismos deberán pagar una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato o de la respectiva adición. El descuento se efectuará proporcionalmente sobre el anticipo, si lo hubiere, y sobre cada uno de los pagos parciales o finales del contrato.
12. Forma de pago y requisitos:	El Municipio, efectuará al Contratista seleccionado los pagos inherentes a la ejecución del Contrato, de la siguiente manera: El pago del presente contrato se realizará por el valor de la oferta presentada por el contratista y por el sistema de precios unitarios fijos sin formula de reajuste, mediante pagos parciales así: El primer pago se efectuará una vez se tenga un avance mínimo el **20%** de la obra, en pagos parciales hasta completar el **90%** de ejecución de la obra y un último pago del **10%** con el acta de liquidación de la obra, una vez terminada y recibida la obra previa presentación de: **a. Pago Acta inicial.** Para la realización del primer pago el contratista deberá adjuntar: **1.** Acta de inicio **2.** Acta de socialización del proyecto con la comunidad **3.** Actas de vecindad, debidamente firmadas y diligenciadas. **4.** Informes de actividades con registro fotográfico. **5.** Calibración de equipos cuando haya lugar **6.** Fotocopia de la bitácora, firmada por el residente de obra y/o los que intervienen. **7.** Memorias de cálculos y cantidades de obra, firmadas por los profesionales que intervienen. **8.** Resultados de los ensayos y pruebas de materiales empleados del periodo a cobrar.

9. Certificaciones de calidad de materiales empleados del periodo a cobrar, debidamente avalados por la interventoría y con los soportes, con firmas originales
10. Diligenciar formatos Sistema Integrado de gestión de calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y ensayos, control de equipos, acta de aprobación cambio personal si se requiere, acta de recibo y aprobación estudios de diseños si se requiere, acta de vecindad de inicio, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo y formato de revisión estructural, debidamente firmados en original.
11. Informe de imprevistos, debidamente avalados por la interventoría.
12. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al sistema de seguridad social en salud y pensión, riesgos laborales y parafiscales. Declaración juramentada del revisor fiscal y el representante legal del consorcio en el cual manifiesten bajo la gravedad de juramento que el consorcio y el personal que labora en la obra cumple con el pago de seguridad social en salud y pensión, riesgos laborales y parafiscales.
13. Documentos del revisor fiscal (copia de la cedula de ciudadanía, copia tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional)
14. Factura y/o cuenta de cobro.
15. Informe Detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las posibles soluciones según el caso.

b. Pagos actas parciales: Para la realización de los pagos parciales el contratista deberá adjuntar:

1. Informes de actividades con registro fotográfico.
2. Calibración de equipos cuando haya lugar.
3. Fotocopia de la bitácora, firmada por el residente de obra y/o los que intervienen.
4. Memorias de cálculos y cantidades de obra, firmadas por los profesionales que intervienen.
5. Resultados de los ensayos y pruebas de materiales empleados del periodo a cobrar, certificaciones de calidad de materiales empleados del periodo a cobrar.
6. Diligenciar formatos Sistema Integrado de gestión de calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y ensayos, control de equipos, acta de aprobación cambio personal si se requiere, acta de recibo y aprobación estudios de diseños si se requiere, acta de vecindad de inicio, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo.
7. Informe de imprevistos
8. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al sistema de seguridad social en salud y pensión, riesgos laborales y parafiscales.
9. Factura y/o cuenta de cobro.
10. Informe Detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las posibles soluciones según el caso

c. Pago acta Final. Para la realización del pago final el contratista deberá adjuntar:

1. Acta de recibo final y terminación de obra.
2. Actas de comité de obra.
3. La bitácora, firmada por el residente de obra o quienes intervengan.
4. Memorias de cálculos (Carteras topográficas cuando haya lugar) y cantidades de obra, firmadas por los profesionales que intervienen.
5. Planos record en medio físico y magnético en original, debidamente firmados.
6. Informes de actividades con registro fotográfico.
7. Resultados de los ensayos y pruebas de materiales empleados definitivos, firmados por los profesionales junto con sus respectivas tarjetas profesionales y cédulas de ciudadanía.
8. Certificaciones de calidad de materiales empleados definitivos, junto con sus respectivas tarjetas profesionales y cédulas de ciudadanía.
9. Actas de cierre de vecindad.
10. Diligenciar todos los formatos Sistema Integrado de gestión de calidad que le entregue la entidad: Condiciones climáticas, control de seguridad industrial, control de personal, control de la programación del contrato, control de inspección y ensayos, control de equipos, acta de aprobación cambio personal si se requiere, acta de recibo y aprobación

	estudios de diseños si se requiere, formato de registro fotográfico y formato de memorias de cálculo, encuesta de satisfacción al usuario. 11. Informe de imprevistos. 12. Fotocopia de los contratos con los empleados, trabajadores o subcontratistas. 13. Certificado de las escombreras. 14. Paz y salvo de empleados o trabajadores, paz y salvo de proveedores, paz y salvo de contratistas, paz y salvo de empresas de servicios públicos. 15. Manual de uso y mantenimiento final, 16. Informe ambiental y sus recomendaciones. 17. El pago al Servicios Nacional de Aprendizaje – SENA, específicamente la contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC) 18. Documentos que acrediten el cumplimiento del pago al sistema de seguridad social en salud y pensión, riesgos laborales y parafiscales. 19. Factura y/o cuenta de cobro 20. Informe Detallado de cada uno de los especialistas según el área, detallando las actividades realizadas en el periodo, las observaciones que se realizaron por parte de interventoría y las posibles soluciones según el caso. Adicionalmente deberá realizar un informe final con el consolidado de las actividades realizadas, destacando si se cumplió con lo establecido en la normativa legal vigente, si se construyó el proyecto de acuerdo a los diseños establecidos, si se realizó algún cambio o ajuste en sitio y si cumplió a cabalidad con la calidad de los materiales de acuerdo a la especialidad. Por su parte el supervisor de manera previa al pago debe verificar que la documentación se encuentre completa y que se haya dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista, lo cual se materializará a través de informe. Así mismo el Supervisor efectuará la elaboración de la respectiva acta de pago. Dichos pagos podrán hacerse por transferencia electrónica toda vez que el Contratista lo solicite mediante oficio respectivo dirigido a la Secretaria de Hacienda. La Administración Municipal sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el presente proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia efectuará pagos a terceros.
13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:	De conformidad con el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, tal y como quedó modificado el numeral 2° en virtud del Artículo 88 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), en los procesos de selección la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. El Municipio de Cajicá la entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad. En este proceso de selección se ponderarán criterios técnicos (alcance de la propuesta) y criterios económicos. Para ello, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de la alternativa establecida en el literal a. correspondiendo a la "*La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones*". Así mismo, se dará aplicación al Artículo **2.2.1.1.2.2.2.** Del Decreto 1082 de 2015, que establece que: "...En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio, (...) El Municipio procederá a evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes. En la evaluación de las Ofertas el Municipio realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en el pliego de condiciones.

	Los Ofertas deben presentarse en los Anexos establecidos en el Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.
14. Requisitos Habilitantes	De acuerdo al artículo 5, numeral 1 de la ley 1150 de 2007; los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será **CUMPLE / NO CUMPLE.**
14.1. Capacidad Jurídica	Los interesados podrán participar como proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el pliego de condiciones: **A.** Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras. **B.** Conjuntamente, como proponentes plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. Los proponentes deben: **A.** Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta. **B.** Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato. **C.** No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley. **D.** No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el proponente e integrantes de un proponente plural con domicilio en Colombia. Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. La entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana–. **EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL** La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas: **PERSONAS NATURALES** Deben presentar los siguientes documentos en copia simple: **A.** Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía. **B.** Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente. **C.** Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte. **PERSONAS JURÍDICAS** Deben presentar los siguientes documentos: **A.** Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia: **I.** Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará: a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo. b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación. c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración

no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.

e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del Certificado del Registro Único de Proponentes y certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días calendario antes de la fecha de cierre del presente proceso de selección por la Cámara de Comercio. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta

B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia: Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, presentados de conformidad con lo establecido en el presente pliego de condiciones, en el que debe constar, como mínimo, los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.

II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.

III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.

IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.

V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.

VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.

VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el proponente o miembro extranjero del proponente plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan

representar y vincular a la sociedad, si las hay.

C. Entidades estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:
Acto de creación de la entidad estatal. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección, régimen jurídico de contratación de la entidad estatal.

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia.
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del pliego de condiciones, el plazo de ejecución del contrato será el indicado en el numeral "1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación".
- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.
B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente cuya intervención deberá quedar definida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación.
C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y suplente de la estructura plural.
D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.
E. El proponente plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.
F. En la etapa contractual, no podrán ser modificados los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la entidad.

Dicho documento debe estar firmado por todos y cada uno de los integrantes del proponente plural y en el caso del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

La entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PERSONAS NATURALES.

La proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar

esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

14.2. Capacidad financiera y organizacional

Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc.) de los procesos de selección de obra pública de infraestructura de transporte que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en el presupuesto definido de conformidad con la **MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** para la presente versión de los pliegos tipo:

$125.961.033 equivalen aproximadamente a **71,96 SMMLV** con un SMMLV de **$1.750.905** en 2026.

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura de transporte de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES OBRAS PARA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,2
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02
Rentabilidad del activo	≥ 0,01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,3
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,02

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de selección abreviada de menor cuantía para obra pública para infraestructura de transporte.

14.3. Capacidad experiencia

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el numeral 3.5.6 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE EXPERIENCIA SEGÚN LA MATRIZ 1 – EXPERIENCIA

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

JUSTIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD TÉCNICA:

La complejidad técnica del proyecto se establece de la siguiente manera, en concordancia con lo previsto en la "Matriz 1 – Experiencia":

	Baja – Media Complejidad	Alta Complejidad
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia	x	
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	El proyecto de mantenimiento a ciclorrutas está compuesto por tramos, cada uno con una longitud menor a medio kilómetro, y se desarrollará conforme al perfil tipo establecido por la normativa técnica vigente (ICCU y demás entidades competentes). El trazado se ubica en una zona de topografía regular y con alineamiento lineal, lo cual facilita la ejecución de las actividades. Cabe destacar que no se contemplan intervenciones en redes de acueducto ni alcantarillado, lo que reduce significativamente el nivel de interferencias técnicas. Por estas razones, y considerando la naturaleza de las actividades a realizar como reposición de señalización horizontal o vertical, y labores menores de adecuación—, el proyecto puede clasificarse como de baja a media complejidad.	

De conformidad con lo anterior, los requisitos de experiencia son:

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

Actividad Principal: 1.5 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACIÓN (HORIZONTAL O VERTICAL) DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

1.5 PROYECTOS DE DEMARCACIÓN O SEÑALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN INCLUIDO ACTIVIDADES DE:** SEÑALIZACIÓN O DEMARCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE.
		Nota: En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva.
	ESPECÍFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar la señalización demarcación en la Infraestructura vial en general.

CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la

siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)
De 1 hasta 2	75%
De 3 hasta 4	120%
De 5 hasta 6	150%

14.5. Capacidad RESIDUAL

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

3.1.1 **CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)**

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación

POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12 CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

3.1.2 **CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)**

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

[Se recomienda el uso de la aplicación para establecer la capacidad residual, de Colombia Compra Eficiente, disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/, así como el aplicativo para tal fin por Colombia Compra Eficiente]

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. **Capacidad de organización (CO):**

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

I. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección del presente pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. **Experiencia (E):**

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o en el segmento 72 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.
La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \% \text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.
El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras

civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** La información deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente pliego de condiciones.

C. **Capacidad financiera (CF):**

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. **Capacidad Técnica (CT):**

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.
Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.
El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. **Saldos contratos en ejecución (SCE):**

El proponente debe presentar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a

	tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución. Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente: I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses. I. Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación. I. Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación. I. Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar. I. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura. I. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del pliego de condiciones.

VISITA AL SITIO DE OBRA

VISITA AL SITIO DE LA OBRA

Con el propósito de que los proponentes realicen todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta, sobre la base de un examen cuidadoso, de manera tal que tengan en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución, la entidad establecerá en el cronograma del proceso la fecha y hora para realizar la visita al sitio de la obra.

No es necesario que quien asista sea el representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presentará la oferta, por lo que se podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que sea ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

Cuando la oferta la presente un proponente plural, la visita puede realizarla uno (1) de los futuros integrantes. En estos casos tampoco es necesario que asista el representante legal de la persona jurídica o la persona natural miembro del proponente plural, por lo que podrá encomendar la asistencia a cualquier persona que tenga el título de ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería que se relacione con el objeto contractual, por medio de una autorización simple suscrita por alguno de aquellos, sin necesidad de autenticaciones o presentaciones personales ante notario. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019

De la visita se levantará un acta donde se consignarán los nombres de las personas que participan por la entidad y los proponentes que asisten. Para identificar a los asistentes, la entidad estatal solicitará la cédula de ciudadanía y la tarjeta profesional, en los casos que se requiera la última, es decir, cuando se encomienda la asistencia a una persona que no sea el representante legal de la persona jurídica o cuando no asista la persona natural que presentara la oferta.

No es posible modificar la fecha de la visita al sitio de la obra, salvo por razones de fuerza mayor o caso fortuito. Cuando extraordinariamente se cambie, la decisión se adoptará con mínimo un día hábil de antelación a la fecha que se va a modificar, y la visita se reprogramará para una fecha mínimo 7 días hábiles después de la programada inicialmente.

La entidad garantizará las condiciones de seguridad al momento de visitar la zona de acuerdo con las normas del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

La visita se realizará en el siguiente lugar y fecha:

Ciudad, Fecha y hora de visita	Lugar de encuentro	Observaciones y Recomendaciones
Cajicá, 11/11/2026 hora 8:00AM	sitio de encuentro Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas	La obra se ubica en la zona urbana municipio, lo que implica un desplazamient cerca de 30 minutos desde el sitio encuentro.

Los costos asociados a la visita los asume cada interesado en el proceso de selección.

15. Evaluación Ofertas:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	49,5
Factor de calidad	30
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Mipyme	0,25
Total	100

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

Concepto	Puntaje máximo
Oferta económica	49,75
Factor de calidad	30
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
Total	100

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos (2) puntos a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

15.1. Factor Económico (49.5 PUNTOS)

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera

de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación* . Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de *finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación.* [Por ejemplo, si el término de traslado del informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

[Al momento de definir o modificar el cronograma del proceso la entidad deberá verificar que el segundo día hábil siguiente a la finalización del periodo de traslado del informe de evaluación, no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 ..; ... V_m)$$

Donde:

- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

- $V_{Me} V_{Me}$: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

B. Media Geométrica

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.
Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

C. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{min} V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B} \overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B X_B}$: Es la media aritmética baja.
- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 \ldots; \ldots V_m)$

Donde:

- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{min} V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- $V_{min} V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $V_i V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

15.2. Factor Técnico y de calidad (30 PUNTOS)

FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
(i) implementación del programa de gerencia de proyectos; (ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra; (iii) presentación de un plan de calidad;	4 3 3
[La Entidad incluirá siempre este criterio, el cual está sujeto al rango del proceso de acuerdo con el numeral 4.2.4: (i) Programas Adicionales Ambientales y Sociales	20
Total	30

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará cuatro (04) puntos, al proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A -Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.
Para efectos del presente proceso de selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones dependiendo de la complejidad del proyecto:

Profesional que acredite tener una Especialización, Maestría o Doctorado en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura de transporte.
Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la supervisión durante la ejecución del contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente

deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de infraestructura de transporte, se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará tres (03) puntos, al proponente que se comprometa a utilizar maquinaria con una edad menor a veinte (20) años mediante la suscripción del Formato 7B - Disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra. En caso de que la maquinaria haya sido repotenciada, los veinte (20) años cuentan desde la fecha de la repotenciación de la máquina.

Se asignará cero (0) puntos al proponente que no ofrezca la maquinaria en las condiciones requeridas o la ofrezca sin cumplir con las exigencias dispuestas en este pliego de condiciones.

La verificación de este ofrecimiento se hará por parte de la supervisión en la ejecución del contrato. En virtud de lo anterior, el adjudicatario del proceso de contratación deberá acreditar que la maquinaria se encuentra en las condiciones aquí descritas, para lo cual, allegará el documento idóneo.

PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD

La entidad asignará tres (03) puntos, al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.

La supervisión verificará el cumplimiento de este criterio conforme a lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna.

El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral.

CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES

La Entidad asignará veinte (20) puntos al Proponente que durante la ejecución del contrato se comprometa a implementar los siguientes criterios ambientales y sociales.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el proponente deberá presentar el Formato 14 – Criterios Ambientales y Sociales, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

- Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.

	• Garantizar que, durante la ejecución de la obra, el personal que vincule el contratista cuente con espacios y programas adecuados para el uso de medios de transporte alternativos. • Realizar acciones efectivas que conlleven a capacitaciones y educación alternativa en temas de sostenibilidad para la comunidad y personal de la obra, adicionales a lo establecido en los planes de Gestión Social, para lo cual se podrá gestionar espacios de formación a través de entidades como el Sena, las Aseguradoras de riesgos laborales, o algunas entidades estatales o a través de organizaciones no gubernamentales, entre otras.
15.3 Incentivo industria Nacional (20 PUNTOS)	Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos. Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla: **Concepto** / **Puntaje** Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional — 20 Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros — 5 **PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL** En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda. En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano. En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9ª – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9ª – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.
15.3.1 MATRIZ 4 BIENES RELEVANTES	Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, lo cual constará en los estudios y documentos previos y en las reglas definidas en la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector transporte Artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015: "*Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable.* *En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera*

razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

***1.** El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;*

***2.** El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y*

***3.** La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.*

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso. (Adicionado por el Art. 2 del Decreto 680 de 2021)"

METODOLOGÍA: MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.
2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.
3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON A.I.U.	VALOR TOTAL
SEÑALIZACIÓN								
1	1,01	ICCU 7,1		LINEAS DE DEMARCACION CON PINTURA EN FRIO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2.600,00	$ 6.960,00	$ 18.096.000,00
2	1,02	ICCU 7,2		MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1.016,00	$ 78.865,00	$ 80.126.840,00
3	1,03	ICCU 7,5		SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.6M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 682.353,75	$ 1.364.707,50
4	1,04	APU 01	Basado en ICCU s	TACHON O BOPORILLO TRASPASABLE EN POLIMERO, LONGITUD = 0.4 M X ANCHO: 0.15 M X ALTO: 0.08 M (INCLUYE	UN	372,00	$ 39.917,50	$ 14.849.310,00
5	1,05	ICCU 7,8		TACHAS REFLECTIVAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	15,00	$ 24.017,50	$ 360.262,50
6	1,06	APU 02	Basado en ICCU s	HITO VIAL O DELINEADOR TUBULAR SIMPLE FLEXIBLE DE 75 CM DE ALTO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	230,00	$ 48.538,75	$ 11.163.912,50
Subtotal								$ 125.961.032,50
							SUBTOTAL OBRAS	$ 125.961.032,50

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 125.961.032,50
VALOR TOTAL	$ 125.961.032,50

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=	15%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	5%
	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	25%

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

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

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los

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

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

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

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

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

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

PRESUPUESTO OFICIAL

¡La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.!

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en colo amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON A.I.U.	VALOR TOTAL
SEÑALIZACIÓN								
1	1,01	ICCU 7,1		LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRIO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2.600,00	$ 6.960,00	$ 18.096.000,00
2	1,02	ICCU 7,2		MARCA VIAL CON PINTURA EN FRIO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1.016,00	$ 78.865,00	$ 80.126.840,00
3	1,03	ICCU 7,5		SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 682.353,75	$ 1.364.707,50
4	1,04	APU 01	Basado en ICCU 8	TACHON O BORDILLO TRASPASABLE EN POLIMERO, LONGITUD = 0.4 M X ANCHO=0.15 M X ALTO= 0.08 M (INCLUYE	UN	372,00	$ 39.917,50	$ 14.849.310,00
5	1,05	ICCU 7,8		TACHAS REFLECTIVAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	15,00	$ 24.017,50	$ 360.262,50
6	1,06	APU 02	Basado en ICCU 8	HITO VIAL O DELINEADOR TUBULAR SIMPLE FLEXIBLE DE 75 CM DE ALTO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	230,00	$ 48.538,75	$ 11.163.912,50
Subtotal								$ 125.961.032,50
							SUBTOTAL OBRAS	$ 125.961.032,50

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 125.961.032,50
VALOR TOTAL	$ 125.961.032,50

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACION	A=	15%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I=	5%
	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	25%

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

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009, (http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1480087). De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones

definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.3.1 del Pliego de Condiciones.

En el presente Proceso de Contratación los bienes nacionales relevantes son:

PRESUPUESTO OFICIAL

(La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.)

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON A.I.U.	VALOR TOTAL
				SEÑALIZACIÓN				
1	1,01	ICCU 7,1		LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2.600,00	$ 6.960,00	$ 18.096.000,00
2	1,02	ICCU 7,2		MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1.016,00	$ 78.865,00	$ 80.126.840,00
3	1,03	ICCU 7,5		SEÑAL VERTICAL GRUPO I 0.60x0.60M POSTE 3.5M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 682.353,75	$ 1.364.707,50
4	1,04	APU 01	Basado en ICCU	TACHON O BORDILLO TRASPASABLE EN POLIMERO, LONGITUD = 0.4 M X ANCHO: 0.15 M X ALTO: 0.08 M (INCLUYE	UN	372,00	$ 39.917,50	$ 14.849.310,00
5	1,05	ICCU 7,8		TACHAS REFLECTIVAS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	15,00	$ 24.017,50	$ 360.262,50
6	1,06	APU 02	Basado en ICCU	HITO VIAL O DELINEADOR TUBULAR SIMPLE FLEXIBLE DE 75 CM DE ALTO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	230,00	$ 48.538,75	$ 11.163.912,50
Subtotal								$ 125.961.032,50
							SUBTOTAL OBRAS	$ 125.961.032,50

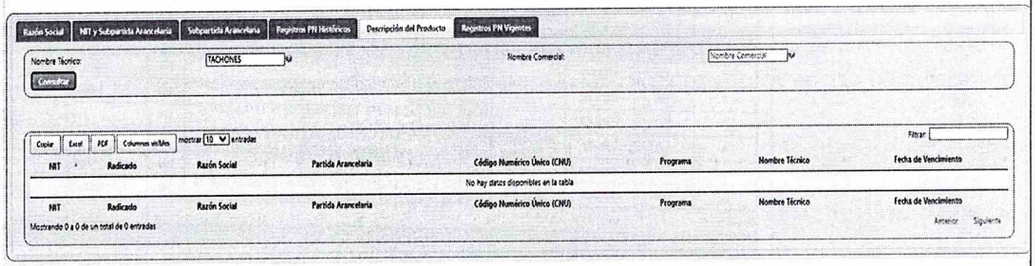
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	$ 125.961.032,50
VALOR TOTAL	$ 125.961.032,50

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	ADMINISTRACION	A=	15%
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	IMPREVISTO	I=	5%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	25%

Comercio, Industria y Turismo

VUCE

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES



En razón a lo anteriormente expuesto y una vez adelantada la metodología establecida en la MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE, se hará uso de la opción 2 establecida en el numeral 4.3.1 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL.

15.4 Emprendimientos y empresas de mujeres (0.25 PUNTOS)

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una

	participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal. La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.
15.5 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA (0.25 PUNTOS)	La Entidad otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado, no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación. Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.
15.6 CRITERIOS DE DESEMPATE	En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional: 1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados. 2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar,

para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 8 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir

de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de

	2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate. 6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 8 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 8 E – Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los

términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11-Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 8 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 8 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11-Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación

empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el «Formato 8 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25

%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 8 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

Nota 1: Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Nota 2: Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Nota 3: Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres

<table>
<tr><td></td><td>víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

Nota 4: Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).</td></tr>
<tr><td>16. Análisis de riesgo y la forma de mitigarlo:</td><td>En la fecha, hora y lugar señalado en el cronograma del proceso de contratación se llevará a cabo la audiencia pública de asignación de riesgos. En la misma, a solicitud de cualquiera de las personas interesadas en el proceso, se podrá precisar el contenido y alcance del pliego de condiciones.
Los interesados presentarán las observaciones que estimen pertinentes sobre la asignación de Riesgos. La Matriz 3 – Riesgos en la cual se tipifican los riegos previsibles, preparada por la entidad hace parte integrante del presente pliego de condiciones y los interesados podrán presentar sus observaciones durante el plazo de la licitación o en la audiencia prevista para el efecto.
Los proponentes deben realizar todas las evaluaciones y estimaciones que sean necesarias para presentar su propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños, evaluaciones y verificaciones que consideren necesarios para formular la propuesta con base en su propia información, de manera tal que el proponente deberá tener en cuenta el cálculo de los aspectos económicos del proyecto, los cuales deben incluir todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del contrato.
Si el proponente que resulte adjudicatario ha evaluado incorrectamente o no ha considerado toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no se eximirá de su responsabilidad por la ejecución completa de las obras de conformidad con el contrato ni le dará derecho a rembolso de costos ni a reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza.</td></tr>
<tr><td>17. Garantías a exigir:</td><td>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 (02) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE CAJICÁ (CUNDINAMARCA) NIT. 899.999.465-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Devolución del pago anticipado</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios,</td><td>Plazo del</td><td>15% DEL VALOR</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	contrato y tres (3) años más.	DEL CONTRATO
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha del acta de recibo final	30% DEL VALOR DEL CONTRATO

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no 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.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

7.2.1. 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 CINCO (05) 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.

7.2.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE CAJICA (CUNDINAMARCA) NIT. 899.999.465-0 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 MUNICIPIO DE CAJICA (CUNDINAMARCA) NIT. 899.999.465-0
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 3° 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.

18. Indicación de si la contratación esta cobijada por un Acuerdo Comercial vigente para el Estado Colombiano:

El numeral 8 del artículo 2.1.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, reglamenta que el estudio previo debe contener la indicación de si el proceso de contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial vigente para el Estado Colombiano.

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional de que trata la sección VII C.

Acuerdo Comercial		Valor a partir de cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16. 84'153.000	1,2,3,4,5,6,7,12,14, 15,16,1 ,28,29,55	N/A
	Perú			N/A
Chile		Bienes y servicios $643'264.000 Servicios de construcción a partir de $16.081'602.000	1,2,3,4,5,6,8,12,14,15,16,17,18, 19,28,29,32,33,34,35,36,37,47	N/A
Estados AELC		Bienes y servicios $655'366.000 Servicios de construcción a partir de $16.384'153.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	N/A
Triángulo norte	Guatemala	No incluye valores	1,2,3,4,5,6,9, 14,20,21,50,51,52,53,	SI
Unión Europea		Bienes y servicios $643'264.000 Servicios de construcción $16.081'602.000	1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,19, 23, 28, 29, 32, 34, 35, 37	N/A
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN		Cualquier valor	NO	SI

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países están sujetos a acuerdos comerciales: Triángulo norte, Guatemala y la decisión 439 de la secretaria de la CAN reciben trato nacional.

En constancia de lo anterior,

ING. HECTOR DAVID PARADA
Secretario de Despacho de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas

ING. JUAN FELIPE MOZO ZAPATA
Secretario de Despacho de la Secretaría de Tránsito Transporte y Movilidad

Revisó y aprobó: *Ing. Juan Felipe Mozo Zapata - Secretario de Tránsito, transporte y Movilidad.*
Ing. Héctor David Parada - Secretario de Infraestructura y Obras Públicas
Revisó: *Arq. Martin Alberto Bautista – Director de Estudios, Diseños y Presupuestos SIOP*
Dra. Paola Andrea Gracia Algarra – A. Jurídica SIOP CPS-056-2026
Proyectó: *Rocío Hernández Gómez/ Profesional especializado*