ALCALDÍA DE FUNZA	ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD: LICITACIÓN PÚBLICA, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA Y CONCURSO DE MÉRITOS - CON PLIEGO TIPO 11-FR-89

El presente estudio se elabora en cumplimiento de los principios que rigen la Contratación Estatal y en virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015 que establece que "*Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato*"; el cual se desarrolla en los siguientes términos:

DATOS GENERALES	
Fecha de emisión del estudio:	**AGOSTO DE 2026**
Secretaría que elabora el estudio:	**SECRETARÍA DE MOVILIDAD**
Modalidad de selección:	**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**
Objeto de la contratación:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PERFECTIVO, INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

1.1. FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Dentro de las facultades de la alcaldesa del Municipio de Funza está la de contratar la adquisición de los diferentes bienes y servicios requeridos para el normal funcionamiento de la Entidad en cumplimiento de su misión constitucional establecida en el artículo 315 que consagra como atribuciones de este, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; aspectos retomados en el literal d, numerales 1 y 5 del artículo 91 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, que establece la función de dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo; ordenar los gastos y celebrar los contratos y convenios municipales de acuerdo con el plan de desarrollo económico, social y con el presupuesto, observando las normas jurídicas aplicables.

El artículo 209 Superior establece que *"la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Por lo cual, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado".* Este mandato constitucional orienta toda actuación contractual de la Administración municipal hacia la satisfacción del interés general, criterio rector de la presente contratación.

En el ámbito sectorial, el artículo 6 de la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito Terrestre - reconoce a las secretarías municipales de tránsito como organismos de tránsito en su respectiva jurisdicción urbana, y señala que los alcaldes deberán expedir las normas y tomar las medidas necesarias para el mejor ordenamiento del tránsito de personas, animales y vehículos por las vías públicas. El artículo 7 de la misma ley dispone que las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en la vía pública, con funciones de carácter regulatorio y sancionatorio orientadas a la prevención y a la asistencia técnica y humana a los usuarios de las vías.

El parágrafo 2.° del artículo 110 *ibidem* atribuye expresamente a las autoridades de tránsito la responsabilidad de colocar las señales de tránsito en los perímetros urbanos y regular los flujos de tránsito para evitar congestiones; mientras que el parágrafo primero del artículo 115 del mismo estatuto establece que cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas las señales necesarias para un adecuado control del tránsito, determinadas mediante estudio que contenga las necesidades y el inventario general de señalización.

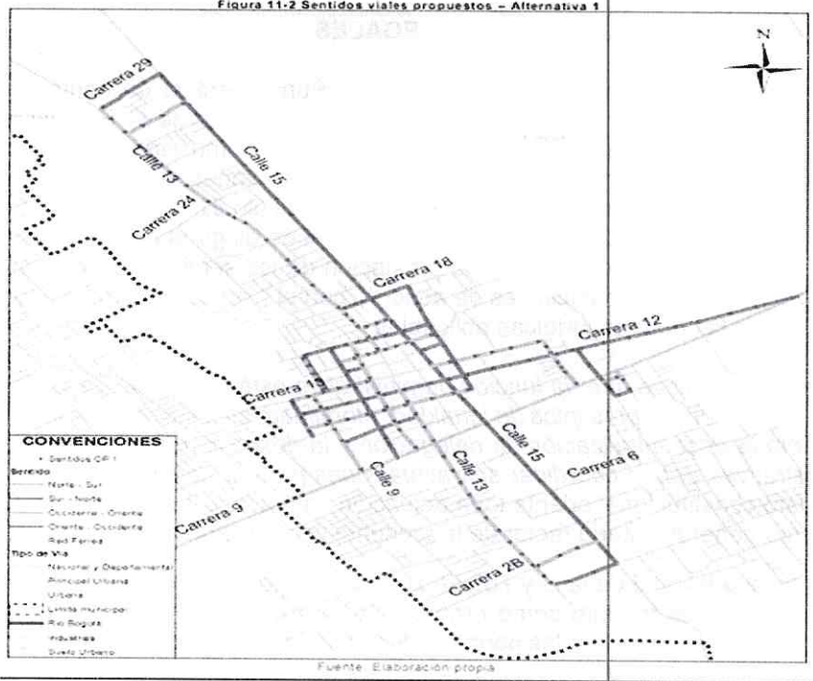
La Resolución No. 20243040045005 del 17 de septiembre de 2024, mediante la cual se sustituye el Capítulo 1 del Título 8 de la Resolución Única de Tránsito 20223040045295 de 2022 y se adopta el Manual de Señalización Vial de Colombia, establece en su artículo 8.1.2 que sus disposiciones son aplicables a todas las vías urbanas y rurales del territorio nacional, incluyendo vías privadas abiertas al público. El artículo 8.1.3 determina que toda entidad pública deberá ceñirse estrictamente a lo previsto en el Anexo 76 - Manual de Señalización Vial de Colombia - al diseñar, construir, ubicar, instalar, retirar, modificar, mantener, conservar o reparar la señalización vial y demás dispositivos para la regulación del tránsito y la seguridad vial.

El numeral 4.9 del Capítulo 4 – Semaforización - del citado Manual dispone que el mantenimiento adecuado es esencial para el funcionamiento eficiente de los sistemas de control semafórico y para prolongar la vida útil de sus elementos, precisando que el mantenimiento integral debe comprender labores preventivas, correctivas y perfectivas. El numeral 4.9.2 define el mantenimiento correctivo como el conjunto de tareas que se ejecutan como respuesta a incidencias o detección de anomalías - incluyendo las causadas por vandalismo - para reponer

el servicio en el menor tiempo posible. El numeral 4.9.3 precisa que el mantenimiento perfectivo comprende actividades de mantenimiento evolutivo y adaptativo - integración de nuevas tecnologías o elementos, desarrollos de nuevas funcionalidades - necesarias como evolución ante avances tecnológicos, modificaciones normativas o nuevos requerimientos de integración con otros sistemas.

En el plano local, el Decreto Municipal N.° 079 del 17 de septiembre de 2019 actualizó el Plan Maestro de Movilidad del municipio de Funza, identificando entre las problemáticas prioritarias la congestión vehicular, la señalización insuficiente y el incremento en los índices de accidentalidad en los principales corredores del municipio. El Plan incorporó en su artículo 15 el programa *"Vías Conectadas para un Municipio Más Dinámico"*, orientado al planeamiento de los corredores viales como ejes de interconexión local y regional. En su artículo 16 contempló el proyecto *"Reorganización de los Sentidos Viales"*, cuyo propósito es mejorar las condiciones de movilidad en los ejes urbanos y reducir tiempos de viaje, mediante dos anillos estructurantes: uno longitudinal - Calle 13, Calle 15, Carreras 2B y 29 - y uno transversal - Carreras 11, 12 y 13, articuladas con las calles 8, 9, 16 y 18 -. Evaluadas las alternativas de solución, la Alternativa 1 fue la que mejor se adaptó a las necesidades del municipio y desde vigencias anteriores se ha venido implementando.

Figura 11-2 Sentidos viales propuestos – Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia

Al analizar las dos propuestas presentadas en la actualización del Plan Maestro de Movilidad, se constató que la alternativa número 1 es la que mejor se adapta a las necesidades viales del municipio, en virtud de ello desde vigencias anteriores se está implementando dicha alternativa en el municipio de Funza.

Nótese que, en virtud del Contrato No. CO1.PCCNTR.5359902 de 2023, la red de semaforización del municipio de Funza opera bajo el protocolo UTMC - estándar abierto, normalizado e internacionalmente reconocido -, cuya gestión centralizada se realiza desde el Centro de Enlace Operacional municipal. Todo componente que se incorpore al sistema debe ser compatible e interoperable con esta arquitectura tecnológica y conectarse a la plataforma existente, garantizando la continuidad e integridad de la red.

Así las cosas, el Plan de Desarrollo Municipal *"Funza Evoluciona 2024-2027"*, dando respuesta a las necesidades viales del municipio y en aplicación de la actualización del Plan Maestro de Movilidad, incorporó el programa Movilidad Inteligente, dentro del cual se estableció la Meta 271: *"Mejorar la movilidad mediante la intervención de un sistema de semaforización del municipio"*. Esta meta constituye el marco programático que articula la presente contratación con la agenda de desarrollo local y, a su vez, guarda coherencia con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo en materia de infraestructura vial, movilidad urbana sostenible y seguridad vial.

1.2. FUNDAMENTOS DE LA NECESIDAD

El Decreto Municipal N.° 116 de 2022, mediante el cual se definió la estructura de la administración pública del Municipio de Funza y se asignaron las funciones a las dependencias del sector central, estableció el marco funcional de la Secretaría de Movilidad.

En efecto, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 100 y 101 *ibidem,* la secretaría tiene como misión orientar y liderar la formulación de las políticas del sistema de movilidad, así como asegurar la organización y el mantenimiento del orden en materia de tránsito y transporte, para la preservación y el mejoramiento de la seguridad vial y de la calidad de vida de la comunidad en el municipio.

Asimismo, dentro de sus objetivos institucionales se encuentra dirigir la formulación de las políticas del sistema de transporte y movilidad en el Municipio de Funza, Cundinamarca, con el propósito de atender los requerimientos de desplazamiento de pasajeros y de carga tanto vehicular como peatonal dentro de los distintos modos del transporte carretero.

En desarrollo de la misión institucional, y en ejercicio de su condición de Autoridad de Tránsito en el municipio, la Secretaría adelantó la verificación técnica del estado del sistema de semaforización en dos puntos críticos de la malla vial urbana, estableciendo la necesidad de su intervención. Los hallazgos técnicos derivados de dicha verificación, cuyos soportes reposan en la Secretaría, se exponen a continuación.

De acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, la población del municipio de Funza pasará de 115.217 habitantes en 2024 a 126.332 en 2026, circunstancia que incrementará la presión sobre la infraestructura vial urbana y acelerará el deterioro de aquellos puntos donde las condiciones técnicas de los equipos no han sido objeto de actualización. En este contexto, resulta aún más apremiante asegurar la plena operatividad del sistema de semaforización como instrumento necesario para la regulación del tránsito, la seguridad vial y la fluidez de la circulación vehicular y peatonal.

Intersección Calle 15 con Carrera 12 — Mantenimiento Perfectivo (Modernización Tecnológica)

La Secretaría de Movilidad, en el marco de sus funciones de inspección, vigilancia y control del sistema semafórico municipal, adelantó durante el año 2025 actividades de mantenimiento y evaluación técnica integral sobre el dispositivo semafórico ubicado en la intersección de la Calle 15 con Carrera 12. Los resultados de evaluación quedaron consignados en el *"Informe de Mantenimiento y Actividades Ejecutadas en la Intersección Semaforizada de la Calle 15 por Carrera 12"* y en el *"Informe de Gestión de Mantenimiento Sistema Solar Fotovoltaico en Semaforización".*

El diagnóstico técnico arrojó como conclusión determinante: la tecnología actualmente instalada en dicha intersección presenta una incompatibilidad sistémica que impide la sincronización de las fases semafóricas entre sí y bloquea su conexión y comunicación con el resto de la red municipal de semaforización. En términos prácticos, esto significa que el dispositivo opera de manera aislada, descoordinada y sin posibilidad de ser gestionado ni monitoreado desde el Centro de Enlace Operacional, quebrando la arquitectura de control centralizado que soporta toda la red UTMC del municipio.

Lo anterior se configura como una falla de naturaleza estructural que no es subsanable mediante acciones de mantenimiento correctivo ordinario, dado que la causa raíz no es el deterioro o daño de un componente específico, sino la obsolescencia tecnológica del controlador y sus elementos asociados, que resultan incompatibles con el protocolo de comunicación UTMC adoptado por el municipio.

A continuación, se adjuntan imágenes que muestran el mobiliario semafórico ubicado en la intersección de la Calle 15 con Carrera 12, el cual debe ser objeto de mantenimiento perfectivo. Estas imágenes permiten visualizar el estado de los equipos para facilitar la planificación de las labores de mantenimiento necesarias:

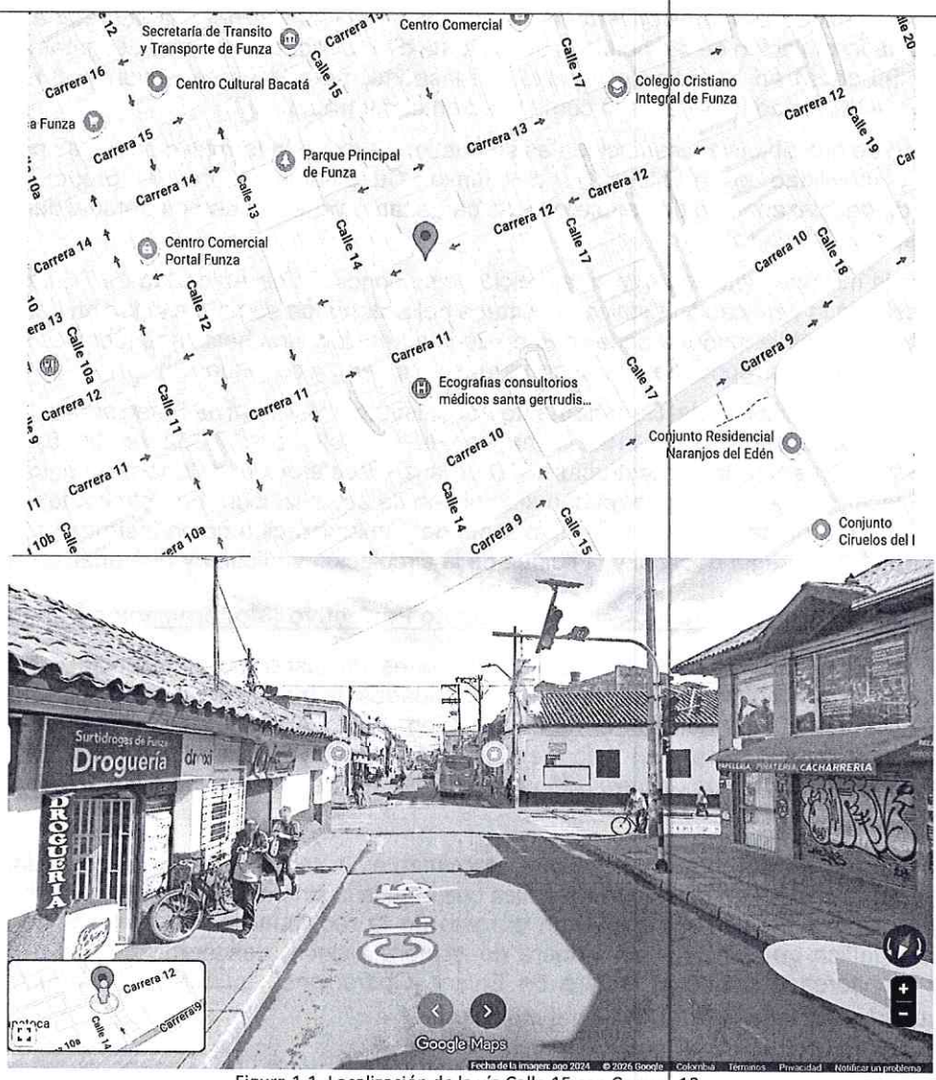


Figura 1.1. Localización de la vía Calle 15 con Carrera 12.

La intervención que se impone es, en consecuencia, de carácter perfectivo. El numeral 4.9.3 del Manual de Señalización Vial de Colombia adoptado mediante Resolución No. 20243040045005 de 2024, define esta modalidad como aquellas *"actividades de mantenimiento evolutivo y adaptativo - integración de nuevas tecnologías o elementos, consultorías y desarrollos de nuevas funcionalidades - que se consideren necesarias como evolución de las necesidades, funcionalidades de operación del tránsito, las mejoras surgidas por avances tecnológicos o de estándares, modificaciones en la normativa y, en general, evolución de la plataforma informática como consecuencia de la aparición de nuevos requerimientos funcionales, normativos, de integración con otros sistemas, reingeniería de procesos, entre otros"*. La incompatibilidad tecnológica diagnosticada en la intersección de la Calle 15 con Carrera 12 encuadra con exactitud en este supuesto: el controlador instalado no responde a los estándares de comunicación que rigen la red municipal, de modo que su sustitución no es una reparación, sino una actualización tecnológica impuesta por la evolución de los requerimientos de integración del sistema.

La importancia estratégica de esta intersección en la red vial del municipio radica en que la Calle 15 y la Carrera 12 forman parte de los anillos viales estructurantes identificados en el Plan Maestro de Movilidad (anillo longitudinal y anillo transversal, respectivamente), siendo esta intersección un nodo de confluencia de flujos vehiculares y peatonales que demandan regulación semafórica permanente. Su operatividad deficiente no solo genera congestión vehicular, sino que eleva el riesgo de accidentalidad, en detrimento de la seguridad vial de la ciudadanía. A ello se suman las solicitudes ciudadanas recibidas durante el año 2025 reclamando el funcionamiento efectivo de este dispositivo.

La intervención requerida comprende el suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de un nuevo controlador semafórico compatible con el protocolo UTMC, junto con los demás componentes necesarios para

restablecer la sincronización de fases, integrar el dispositivo a la plataforma de gestión centralizada del Centro de Enlace Operacional y garantizar la plena operatividad del sistema en esta intersección crítica.

Para garantizar la interoperabilidad plena del nuevo dispositivo con la red semafórica existente, resulta pertinente precisar que la mayoría de las intersecciones semaforizadas del Municipio de Funza cuentan actualmente con controladores de tráfico electrónico referencia ST950, operando bajo el protocolo UTMC e integrados a la plataforma del Centro de Enlace Operacional. En consecuencia, y con el único propósito de asegurar la compatibilidad, sincronización e interoperabilidad del nuevo controlador con el resto de la red municipal, el equipo a suministrar se referencia como tipo ST950 equivalente o superior, sin que ello implique exigencia de marca específica: podrán ofertarse equipos de otras referencias o fabricantes que cumplan o superen las especificaciones técnicas y funcionales exigidas.

Intersección Calle 13 con Carrera 2C — Mantenimiento Correctivo (Reposición por Vandalismo)

En cumplimiento de las obligaciones legales que le imponen la colocación y el mantenimiento de la señalización necesaria para el adecuado control del tránsito en su jurisdicción, la Secretaría de Movilidad adelantó visita técnica al sistema semafórico de la intersección de la Calle 13 con Carrera 2C el día viernes 17 de octubre de 2025. Durante dicha inspección se constató que el dispositivo se encontraba completamente apagado y fuera de servicio como consecuencia directa de actos de vandalismo. Los hallazgos técnicos evidenciaron las siguientes afectaciones:

i) Tres (3) tapas de concreto correspondientes a cajas de paso se encontraban rotas y vandalizadas;

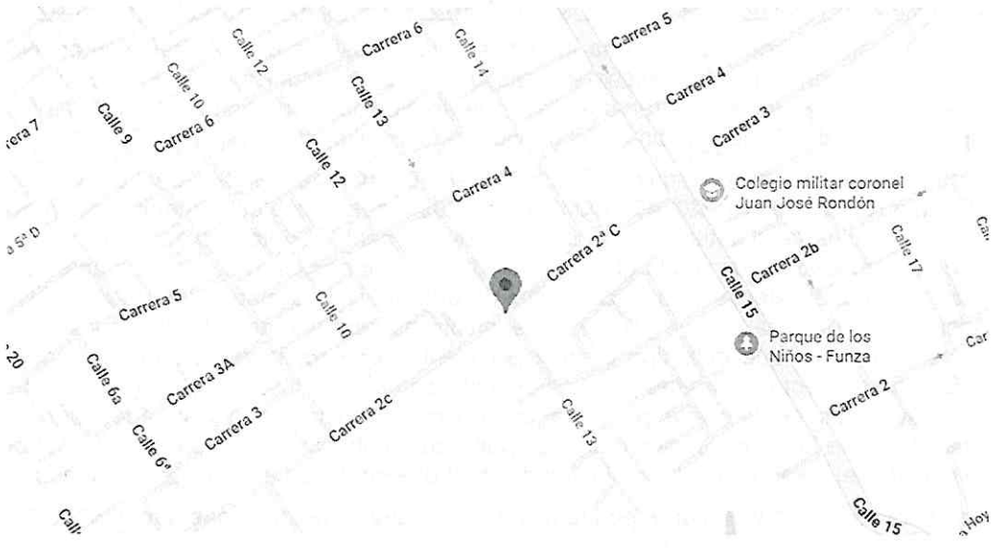
ii) A través de dichas aperturas se intentó halar y sustraer el cableado eléctrico 3×16 AWG, 4×16 AWG, 2×8 AWG y cable de video, encontrándose los conductores trozados y cortados;

iii) No se halló la tapa de la cajilla del sistema de puesta a tierra, sin que fuera posible verificar en campo la correcta instalación de la varilla; y

iv) Se identificaron afectaciones en el gabinete inferior del sistema.

La revisión técnica determinó que el daño se presenta aguas abajo del controlador y que los conductores afectados no admiten empalmes conforme a las condiciones técnicas exigibles para esta clase de infraestructura. En consecuencia, resulta necesaria la reposición integral de los cables total o parcialmente seccionados, junto con las siguientes actuaciones: retirar las soldaduras existentes en las cajas de paso; demoler, reparar y fundir nuevamente las tapas en concreto, reinstalando marcos y contramarcos con su correspondiente soldadura una vez restablecido el funcionamiento del sistema; revisar y reponer la tapa de la cajilla del sistema de puesta a tierra y los elementos faltantes asociados; cambiar la cerradura del gabinete bajo; y verificar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico de respaldo.

A continuación, se adjuntan imágenes que muestran el mobiliario semafórico ubicado en la intersección de la Calle 13 con Carrera 2C, el cual debe ser objeto de mantenimiento correctivo. Estas imágenes permiten visualizar el estado de los equipos para facilitar la planificación de las labores de mantenimiento necesarias:



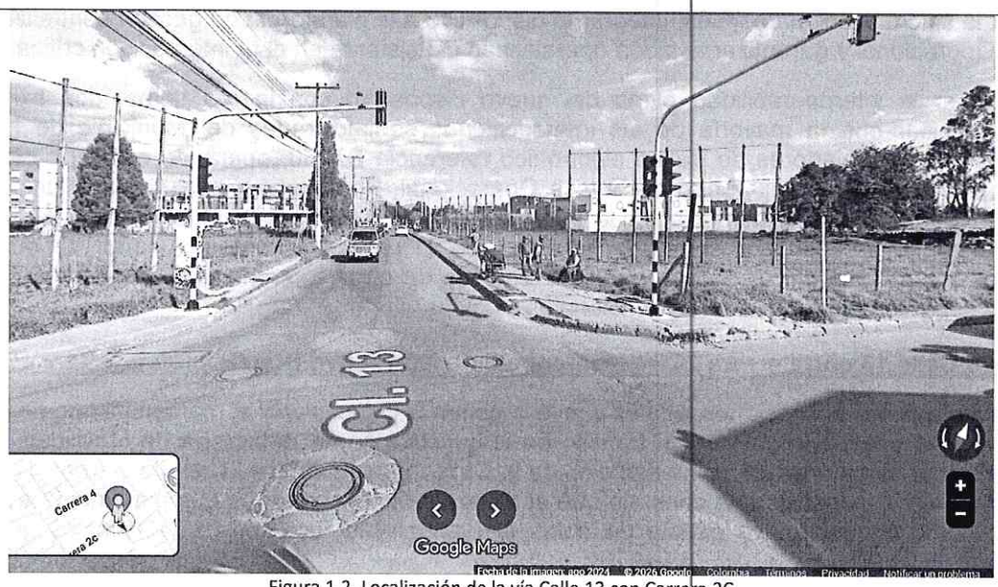


Figura 1.2. Localización de la vía Calle 13 con Carrera 2C

Estas intervenciones se encuadran en las hipótesis de mantenimiento correctivo previstas en el numeral 4.9.2 del Manual de Señalización Vial, que contempla expresamente, entre las actividades propias de esta modalidad: el reemplazo de elementos internos o externos de semáforos; la reinstalación de cable hurtado o dañado; y la reposición de elementos vandalizados. El Manual enumera, entre otras, las siguientes actuaciones específicamente aplicables al presente caso:

a. *Obras civiles y postes: reparación de bases y recuperación de canalizaciones obstruidas o reparación de pedestales para equipos de control.*

b. *Elementos eléctricos y electrónicos:*

   - ***Cableado eléctrico: reemplazo de cable abierto, en corto circuito o quemado; reinstalación de cable hurtado; reconfiguración de cableado por modificación en la operación.***
   - *Semáforos: reemplazo de elementos internos o externos.*
   - *Detectores de tránsito: reemplazo de elementos vandalizados o hurtados; reorientación de cámaras de videodetección; reprogramación de zonas de detección.*

c. *Planeamiento del tránsito: modificación en la programación del plan de señales; ajuste a lógicas o parámetros cuando haya dependencia del tránsito.*

Intersecciones Calle 9 con Carrera 11, Calle 9 con Carrera 12, Calle 16 con Carrera 13, Calle 18 con Carrera 12, Calle 15 con Carrera 2B y Calle 15 con Carrera 6 — Mantenimiento Preventivo

Por otra parte, la Secretaría de Movilidad ha identificado la necesidad de ejecutar mantenimiento preventivo sobre seis (6) intersecciones semaforizadas del casco urbano del Municipio de Funza, con el propósito de preservar su operatividad, detectar oportunamente el deterioro de sus componentes y prevenir fallas críticas que puedan comprometer la prestación continua del servicio de control de tránsito.

Esta necesidad encuentra sustento técnico en el numeral 4.9.1 del Manual de Señalización Vial de Colombia, adoptado mediante Resolución No. 20243040045005 de 2024, que define el mantenimiento preventivo como el conjunto de tareas destinadas a detectar oportuna y anticipadamente el deterioro de un elemento o componente del sistema de semaforización, de modo que se proceda a su reparación o sustitución antes de que ocasione una falla crítica que pueda afectar al servicio, evitando degradaciones materiales o funcionales de cualquier elemento asociado, de forma tal que se genere la disponibilidad permanente del sistema y sus componentes. El mismo instrumento precisa que este tipo de mantenimiento debe realizarse de forma periódica, rutinaria y programada, con fundamento en visitas al amoblamiento semafórico instalado en vía, durante las cuales se desarrollarán actividades de limpieza de cada componente, validación de su adecuado funcionamiento, verificación del estado de la comunicación entre equipos y comprobación de las condiciones de operación sobre las cuales se concibió el diseño e implementación del control semafórico en las intersecciones.

En atención a dicha definición y en correspondencia con las actividades mínimas que el Manual establece para esta modalidad de mantenimiento, las intersecciones objeto de intervención preventiva son las siguientes: Calle 9 con Carrera 11, Calle 9 con Carrera 12, Calle 16 con Carrera 13, Calle 18 con Carrera 12, Calle 15 con Carrera 2B y Calle 15 con Carrera 6. Sobre cada una de ellas se ejecutarán, según el inventario de equipos instalados,

actividades de limpieza y mantenimiento de postes, semáforos vehiculares y peatonales, botones de demanda peatonal, dispositivos sonoros y cámaras de videodetección; mantenimiento preventivo de los equipos de control ST950 con revisión de programación y actualización de software y firmware; revisión y eventual reemplazo de baterías del sistema de respaldo UPS; mantenimiento de pedestales con aplicación de pintura; y suministro e instalación de viseras en los nodos que así lo requieran.

Lo anterior en atención a que el mantenimiento preventivo debe incluir como mínimo, de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial, las siguientes actividades:

"4.9.1.1. Obras civiles y postes

Inspección visual del estado físico de tapas en las cajas de paso que permita identificar la necesidad de reparación o reemplazo. Limpieza de cajas de paso y habilitación de canalizaciones obstruidas. Verificación de las condiciones de anclaje de los postes a sus respectivas bases, así como de su estabilidad y condiciones de corrosión en tornillos de fijación y soldaduras. La limpieza de postes se debe realizar cada cuatro o seis meses en función de las condiciones medioambientales de la ciudad; se sugiere realizar las labores de pintura, dependiendo del deterioro de cada elemento, como máximo cada dos años.

4.9.1.2. Elementos eléctricos y electrónicos De acuerdo con los elementos que conforman el sistema de semaforización, se debe contemplar:

- *Central de de control del tránsito: a través del aplicativo de operación del sistema, identificar los reportes de falla generados por los controladores en vía; comprobación de necesidad de actualización de aplicativos (software); verificación de la disponibilidad en el almacenamiento; actualización rutinaria del sistema de respaldo; actualización de permisos y perfiles de usuario de la central. Se sugiere una periodicidad diaria o semanal, según condiciones de operación y cantidad de controladores conectados.*
- *Equipo de control local: limpieza general del controlador y del gabinete que lo contiene; revisión de consumo de energía, estabilidad de la acometida eléctrica y conexión de puesta a tierra; verificación de reportes de falla; verificación del estado de comunicaciones con la central (cuando aplique). Se sugiere una periodicidad de cuatro meses en estas actividades.*
- *Baterías UPS (Uninterruptible Power Supply - Sistema de alimentación ininterrumpida): medición de voltaje de las baterías y mantenimiento según protocolo de mantenimiento del fabricante.*
- *Sistema Fotovoltaico: en caso que se cuente con la instalación y operación de sistemas de alimentación de energía basados en paneles solares, los elementos asociados a su operación deben verificarse cada tres o cuatro meses en función de las condiciones ambientales imperantes en la zona de operación, con actividades de limpieza de los paneles, verificación de las condiciones de potencia y conexiones eléctricas, así como el estado físico de los elementos de soporte.*
- *Semáforos (incluido el módulo sonoro si existe): limpieza exterior de los semáforos, con periodicidad de cuatro meses; verificación de conexiones eléctricas y consumos de energía; verificación de la estabilidad en el sistema de fijación a los postes; ajuste de conexiones; verificación de que todos los módulos luminosos estén en operación y en condiciones de incandescencia adecuadas al tipo de iluminación (halógeno o LED).*
- *Cableado eléctrico de semáforos: verificación de la continuidad en la transmisión y consumo de energía.*
- *Detectores de tránsito: limpieza exterior de elementos; verificación de la orientación de cámaras de detección (si existen); verificación de la correcta detección del tránsito según usuario (vehículos o peatones); verificación de operación y activación de módulos sonoros y botones de demanda peatonal.*

4.9.1.3. Condiciones del tránsito Dada la dinámica que presenta el tránsito, en composición y variación del volumen vehicular, se hace necesario monitorear y adecuar regularmente las características de operación de los semáforos de tiempo fijo, con el fin de ajustarlas a las nuevas condiciones de operación del tránsito. Para el caso de operación con tráfico actuado, responsivo o adaptativo, identificar la correcta respuesta en el cambio o ajuste de los planes de señales en función de la demanda observada en la intersección. Las actividades de mantenimiento preventivo deberán ser ejecutadas en horarios diferentes a los picos históricos de flujo vehicular bajo las normas de seguridad requeridas."

A continuación se adjuntan imágenes del mobiliario semafórico instalado en las intersecciones objeto de mantenimiento preventivo, las cuales permiten apreciar el estado actual de los equipos y componentes que serán intervenidos, constituyendo el soporte visual del diagnóstico técnico que fundamenta las las actividades descritas.

- **Intersección Calle 9 con Carrera 12:**

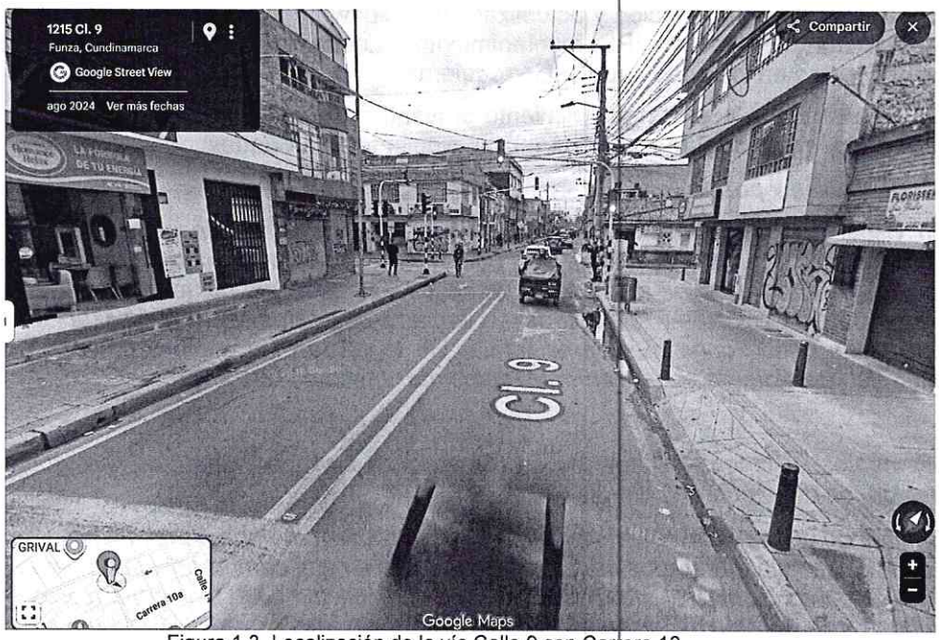
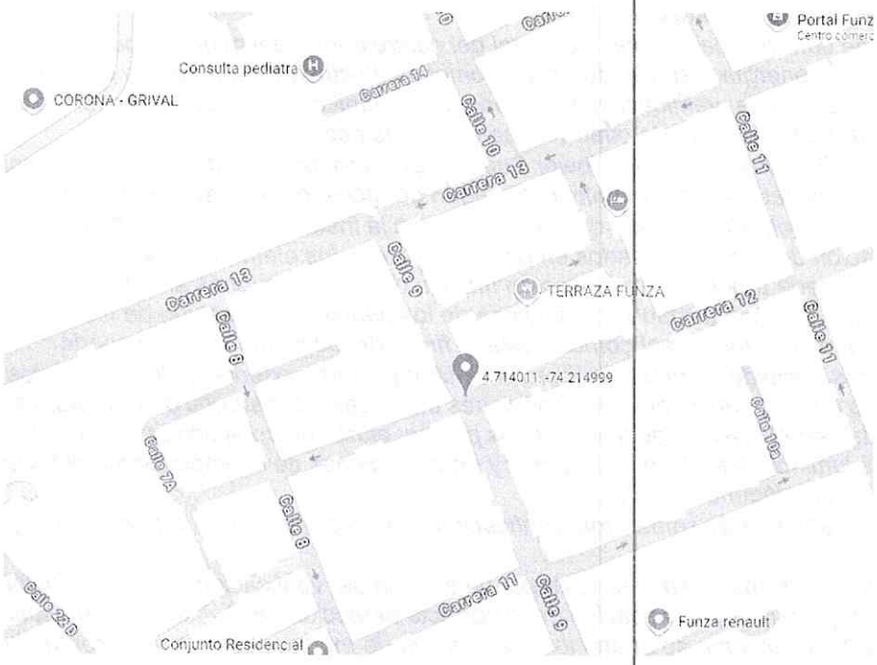


Figura 1.3. Localización de la vía Calle 9 con Carrera 12



- **Intersección Calle 9 con Carrera 11:**

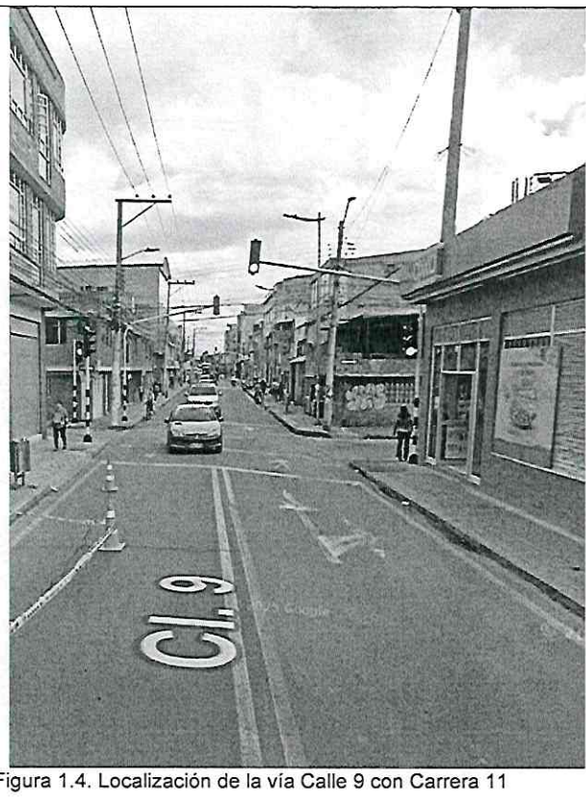


Figura 1.4. Localización de la vía Calle 9 con Carrera 11



- **Intersección Calle 16 con Carrera 13:**

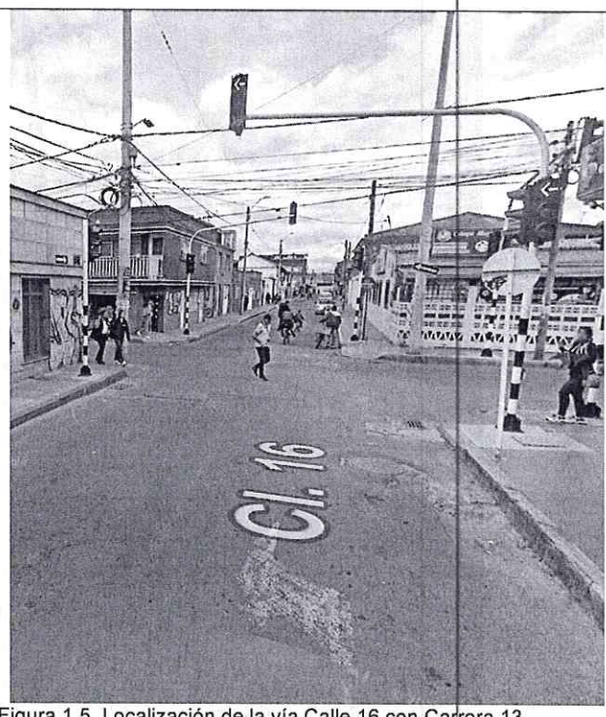


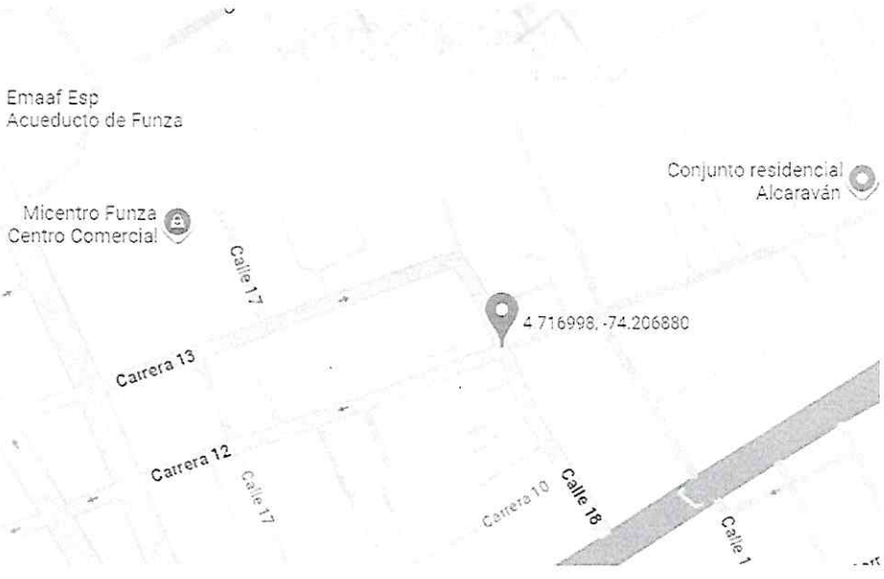
Figura 1.5. Localización de la vía Calle 16 con Carrera 13



- **Intersección Calle 18 con Carrera 12:**



Figura 1.6. Localización de la vía Calle 18 con Carrera 12



- **Intersección Calle 15 con Carrera 2B:**

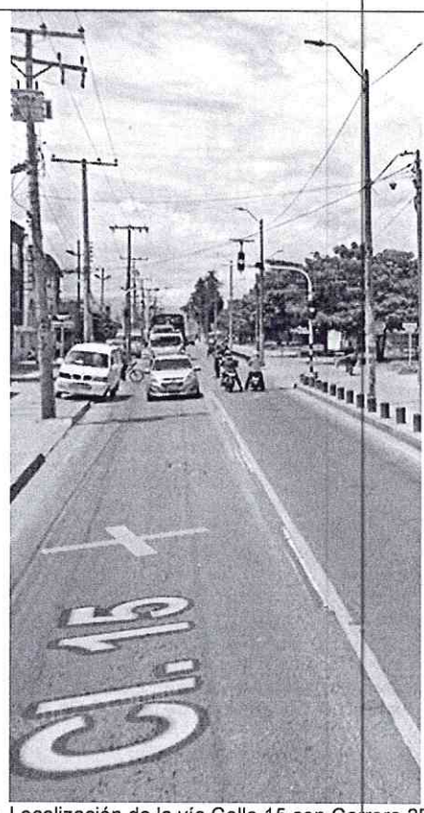
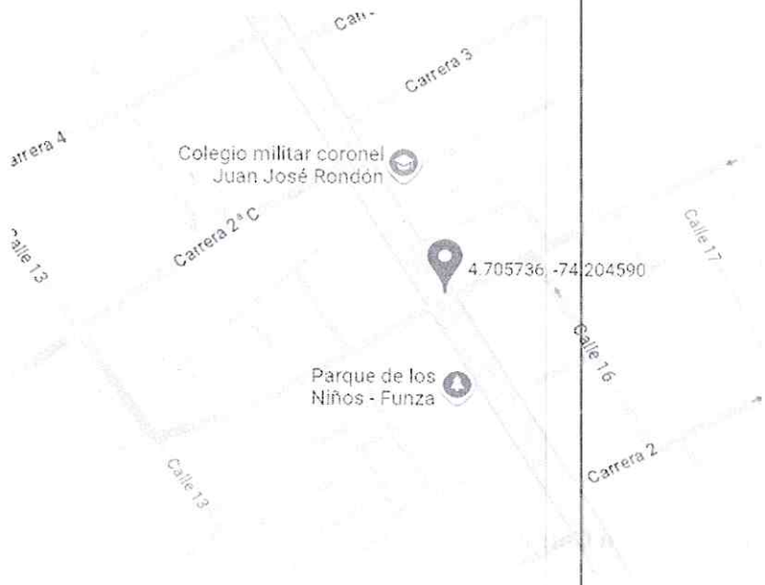


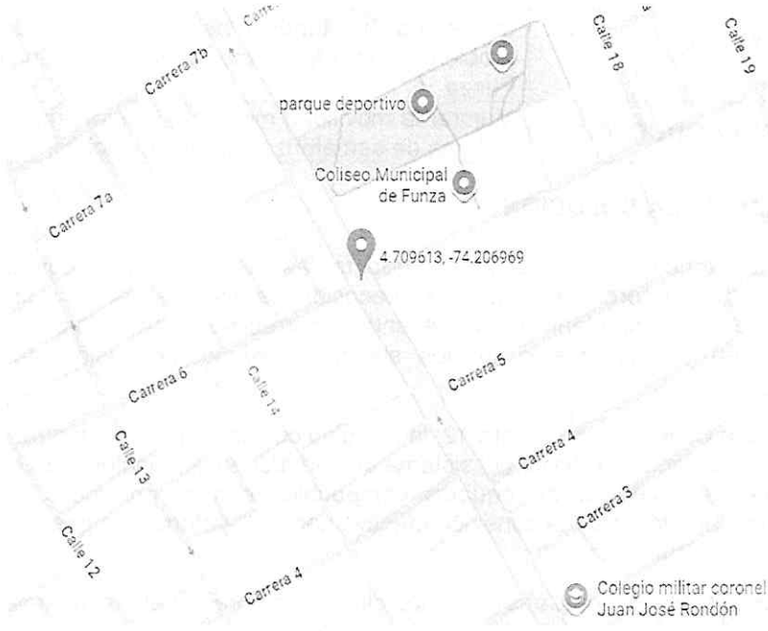
Figura 1.7. Localización de la vía Calle 15 con Carrera 2B



- **Intersección Calle 15 con Carrera 6:**



Figura 1.8. Localización de la vía Calle 15 con Carrera 6



De la lectura sistemática de las disposiciones transcritas y el estado actual de la red semafórica del municipio, se concluye que las intervenciones previstas en el presente proceso contractual corresponden cabalmente a las actividades clasificadas por el Manual de Señalización Vial como propias de cada modalidad de mantenimiento: el mantenimiento perfectivo para la modernización e integración tecnológica del sistema de semaforización de la Calle 15 con Carrera 12, incluyendo suministro, instalación, configuración y puesta en servicio; el mantenimiento correctivo de la intersección de la Calle 13 con Carrera 2C, mediante la reposición de cableado, componentes eléctricos y demás elementos necesarios para restablecer su operatividad tras los actos de vandalismo verificados; y el mantenimiento preventivo de las intersecciones de la Calle 9 con Carrera 11, Calle

9 con Carrera 12, Calle 16 con Carrera 13, Calle 18 con Carrera 12, Calle 15 con Carrera 2B y Calle 15 con Carrera 6, orientado a preservar la operatividad de los equipos instalados, detectar anticipadamente su deterioro y evitar la ocurrencia de fallas críticas que comprometan la continuidad del servicio.

Adicionalmente, se prevé el giro y ajuste técnico de semáforos peatonales que presentan desalineación y afectaciones físicas por actos de vandalismo, intervención que no implica modificación estructural ni reubicación del punto de implantación, sino la restitución de su orientación y funcionalidad reglamentaria, en garantía de la visibilidad y seguridad de los usuarios.

En síntesis, la necesidad de contratación descrita tiene su fundamento en tres circunstancias técnicas verificadas: la obsolescencia tecnológica del controlador semafórico de la Calle 15 con Carrera 12, que exige una modernización perfectiva para restablecer su interoperabilidad con la red UTMC municipal; los daños causados por actos vandálicos en el sistema semafórico de la Calle 13 con Carrera 2C, que demandan una intervención correctiva para reponer la operatividad del dispositivo; y el estado de los equipos instalados en las seis intersecciones objeto de mantenimiento preventivo, que requieren intervención programada para preservar su funcionamiento, extender su vida útil y evitar que su deterioro derive en fallas de mayor envergadura. Las tres situaciones descritas comprometen la seguridad vial de la ciudadanía de Funza y la capacidad de la Secretaría de Movilidad para cumplir su misión constitucional y legal.

Esta contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026, lo que garantiza que el proceso se adelante en los plazos y condiciones establecidos. En términos programáticos, las intervenciones previstas son expresión de la Meta 271 del Plan de Desarrollo Municipal "*Funza Evoluciona 2024-2027*" - Mejorar la movilidad mediante la intervención de un sistema de semaforización del municipio -, en el marco del programa Movilidad Inteligente, articulándose así con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo en materia de seguridad vial y movilidad urbana sostenible.

LINEA ESTRATÉGICA	HÁBITAT DIGNO
SECTOR	Transporte
PROGRAMA	Movilidad Inteligente
PROYECTO	2024252860044: Implementación de acciones tendientes a atender los factores causales de problemáticas en la movilidad del municipio de Funza
META PRODUCTO 271	Mejorar la movilidad mediante la intervención de un sistema de semaforización del municipio.

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN

De conformidad con lo expuesto en la sección precedente, las intervenciones a contratar constituyen la única respuesta técnica viable y proporcional frente a las necesidades diagnosticadas, y se enmarcan en el objeto contractual consistente en el mantenimiento preventivo, correctivo y perfectivo, incluyendo el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas de semaforización del Municipio de Funza, Cundinamarca.

Para la intersección de la Calle 15 con Carrera 12, la solución consiste en el mantenimiento perfectivo mediante la modernización e integración tecnológica del sistema de semaforización, incluyendo el suministro, instalación, configuración y puesta en servicio de equipos compatibles con el protocolo UTMC, que permitan la sincronización de fases semafóricas y la conexión efectiva con la plataforma de gestión centralizada del Centro de Enlace Operacional del municipio.

Para la intersección de la Calle 13 con Carrera 2C, la solución comprende el mantenimiento correctivo mediante la reposición de cableado, componentes eléctricos y demás elementos necesarios para restablecer la plena operatividad del sistema afectado por actos vandálicos.

Para las intersecciones de la Calle 9 con Carrera 11, Calle 9 con Carrera 12, Calle 16 con Carrera 13, Calle 18 con Carrera 12, Calle 15 con Carrera 2B y Calle 15 con Carrera 6, la solución corresponde a la ejecución de mantenimiento preventivo integral sobre los equipos y componentes del sistema semafórico instalado en cada una de ellas, garantizando su operatividad continua, la detección anticipada de deterioro y la prevención de fallas que comprometan la seguridad vial de los usuarios y la prestación ininterrumpida del servicio de control de tránsito.

El proyecto se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones y se cuenta con la viabilidad y disponibilidad presupuestal requeridas para llevar a cabo la contratación. Los beneficiarios directos son los habitantes, peatones y usuarios viales del municipio de Funza que transitan por estas intersecciones, estimados en más de

115.000 personas, cuya seguridad y fluidez en el desplazamiento dependen del funcionamiento adecuado del sistema de semaforización.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCION CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCION, LOS DOCUMENTOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

2.1. OBJETO A CONTRATAR:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PERFECTIVO, INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA.

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS:

Los bienes y servicios objeto de la presente contratación se encuentran codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, así:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	10	33	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructuras
72	15	15	Servicios de sistemas eléctricos
46	16	15	Control de tráfico
81	11	18	Servicios de administración de sistemas y componentes del sistema

NOTA 1: De conformidad con el capítulo 3° de la Circular Externa Única, que integra todas las circulares que Colombia Compra Eficiente ha expedido con anterioridad a su publicación, las guías y manuales expedidos por Colombia Compra Eficiente permanecen vigentes, la presente codificación no será requisito habilitante para la clasificación del proponente, pero sí lo será para la experiencia; "*La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios*".

NOTA 2: Las disposiciones contenidas en este documento, en cuanto a proponentes extranjeros se refiere, se aplicarán sin perjuicio de dar cumplimiento a lo pactado en tratados o convenios internacionales, debidamente ratificados por Colombia. A las sociedades extranjeras con sucursal en Colombia se les aplicarán las reglas de las Sociedades Colombianas, salvo que estuvieren sometidas a normas especiales.

NOTA 3: Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, las personas naturales, jurídicas y cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal interesados en participar en este proceso, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012.

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, OBRAS O SERVICIOS:

El Municipio de Funza, Cundinamarca cuenta con el Anexo 1. Anexo Técnico, que incluye las condiciones aplicables a la ejecución del proyecto, tales como exigencias del personal profesional, maquinaria, fuentes de materiales, obras provisionales, señalización, permisos y licencias, normas técnicas a cumplir y documentos técnicos disponibles.

2.4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCION CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCION.

Dado que el proyecto requiere la ejecución obra civil, el futuro contratista deberá solicitar la licencia de intervención y ocupación del espacio público en la Secretaría de Infraestructura del municipio de Funza. Esta solicitud debe realizarse previo al cumplimiento de los requisitos establecidos por dicha entidad, incluyendo la presentación de documentos como planos de diseño del proyecto, una descripción detallada de las actividades,

y la suscripción de pólizas, entre otros. Es fundamental que el contratista considere los tiempos de respuesta para la obtención de la licencia dentro del cronograma de actividades del proyecto.

Para el desarrollo del presente proyecto, es indispensable contar con el suministro eléctrico en todas las intersecciones que serán intervenidas. El contratista deberá gestionar ante la empresa de energía ENEL CODENSA todos los trámites necesarios para garantizar dicho suministro, incluyendo las siguientes acciones:

a. Verificación de la factibilidad para el suministro eléctrico.
b. Diseño de la acometida eléctrica.
c. Diseño he instalación de los semáforos
d. Conexión de la acometida eléctrica.
e. Catastro de Conexiones de vanti
f. Permiso de movilidad para la obra PMT (Plan de Manejo de Trafico)
g. Demás trámites necesarios

Nota 1: La Entidad enviará, con posterioridad al inicio de ejecución del contrato, el documento emitido por ENEL CODENSA que certifica la disponibilidad inmediata y total del servicio las intersecciones relacionadas con el presente proceso de contratación. El contratista deberá tener en cuenta los tiempos de respuesta de la empresa de energía al elaborar el cronograma de actividades del proyecto.

Nota 2: Si bien dentro de las cotizaciones allegadas por los posibles proveedores se incluyeron valores asociados a la gestión de permisos, Planes de Manejo de Tránsito (PMT) y otros trámites administrativos, estos no generan erogaciones económicas directas para el Municipio bajo la estructura de costos del presente proceso. En consecuencia, dichos valores no han sido tenidos en cuenta para la determinación del presupuesto oficial en el estudio de mercado, toda vez que su gestión forma parte de las obligaciones administrativas intrínsecas del contratista y no constituyen un ítem de pago independiente.

- Para el desarrollo del presente proyecto, la entidad adjuntará, con posterioridad al inicio de ejecución del contrato, los planos proporcionados por Gas Natural Cundiboyacense S.A. VANTI y la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Funza (EMAAF ESP), que detallan cada una de las intersecciones a intervenir. El futuro contratista deberá considerar cuidadosamente estos planos para evitar daños a las redes existentes durante la ejecución de las obras.

2.5. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

El desarrollo del presente proyecto se adelantará con sujeción a las normas técnicas, reglamentaciones sectoriales y demás instrumentos de planeación vigentes que resulten aplicables. En consecuencia, los requerimientos, especificaciones y condiciones técnicas que se establezcan en el Anexo 1 — Anexo Técnico del presente proceso de contratación constituyen el marco de referencia obligatorio y vinculante para la ejecución del contrato, de manera que toda actuación del contratista deberá enmarcarse dentro de los parámetros allí definidos.

Sin perjuicio de lo anterior, las normas técnicas que a continuación se relacionan constituyen referentes mínimos de obligatorio cumplimiento, en tanto regulan aspectos vinculados con el objeto contractual:

- NTC 6047 Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.
- NTC 2017 Adoquines de concreto para pavimentos
- NTC 3318 Producción de concreto
- NTC 4109 Prefabricados de concreto. Bordillos, cunetas y topellantas.
- Manual de Señalización Vial 2015 Ministerio de Transporte, capitulo 7 Semáforos
- Plan Maestro de Movilidad Actualizado -2019
- Se deberá considerar lo establecido en la Resolución No. 20243040045005 del 17 de septiembre de 2024, emitida por el Ministerio de Transporte, *"Por la cual se sustituye el Capítulo 1 del Título 8 de la Resolución única de Tránsito 20223040045295 de 2022 y se adopta el Manual de Señalización Vial de Colombia. Dispositivos Uniformes en la Infraestructura Vial, para la regulación del tránsito y la seguridad vial."*

En todo caso, las especificaciones técnicas detalladas, los estándares de calidad, los procedimientos aplicables, las características de los materiales y demás condiciones específicas de ejecución se encuentran desarrolladas de manera pormenorizada en el Anexo 1 — Anexo Técnico, documento que hace parte integral del presente estudio previo y al cual deberá sujetarse el contratista durante toda la ejecución del contrato. Cualquier aspecto técnico no contemplado expresamente en el cuerpo de este estudio previo se entenderá regulado por las disposiciones del citado anexo.

2.6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.6.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: El contratista se obligará para con el Municipio, en relación directa con el objeto del contrato, a lo siguiente:

A. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

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

1. Ejecutar objeto contratado conforme a los estudios técnicos, diseños, planos, cantidades y especificaciones técnicas entregadas por la Entidad Contratante, garantizando altos estándares de calidad, seguridad y funcionalidad.
2. Suministrar e instalar todos los componentes del sistema semafórico conforme a las cantidades, características y especificaciones descritas en el Anexo 1 Anexo Técnico.
3. Asegurar que todo el sistema sea entregado completamente funcional y operativo, tras la realización de pruebas de puesta en marcha.
4. Tomar el registro fotográfico de los sitios o lugares donde se desarrollarán las obras antes, durante el proceso y después de ejecutadas.
5. Reemplazar, sin costo adicional, cualquier componente defectuoso o que no cumpla con las condiciones técnicas exigidas.
6. Ejecutar la totalidad de las actividades de mantenimiento preventivo en las seis (6) intersecciones semaforizadas objeto del contrato —Calle 9 con Carrera 11, Calle 9 con Carrera 12, Calle 16 con Carrera 13, Calle 18 con Carrera 12, Calle 15 con Carrera 2B y Calle 15 con Carrera 6—, conforme al alcance técnico definido en el anexo técnico y las condiciones particulares del proceso, empleando personal idóneo, herramientas adecuadas y materiales compatibles con los equipos intervenidos; presentar al supervisor del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a cada intervención, el informe técnico de mantenimiento con registro fotográfico y relación de actividades ejecutadas; y reportar oportunamente cualquier anomalía detectada que supere el alcance preventivo y requiera intervención correctiva, sin proceder a ejecutar trabajos adicionales sin autorización previa y escrita de la Secretaría de Movilidad.
7. Coordinar las actividades de obra e instalación con la Secretaría de Movilidad y las autoridades locales para evitar afectaciones a la movilidad durante la ejecución.
8. Permitir el ejercicio de la supervisión, suministrando información técnica, administrativa, financiera y contable, cuando así se le solicite, y facilitando el ingreso a los frentes de trabajo.
9. Reparar o corregir, a su costa, cualquier defecto, error o daño que se presente durante su ejecución o dentro del término de garantía, sin que ello genere costo adicional para la entidad contratante.
10. Mantener las normas de seguridad y Salud en el Trabajo, seguridad industrial y de protección de las obras conforme a lo señalado para tal fin.
11. Cumplir con el régimen de garantías, constituyendo las pólizas requeridas en el pliego de condiciones y el contrato (cumplimiento, calidad, estabilidad de obra, pago de salarios y prestaciones sociales, responsabilidad civil extracontractual, etc.).
12. Será responsabilidad del contratista determinar y ejecutar la mejor opción técnica para la arquitectura de red, para que la intersección quede plenamente operativa y con su información centralizada hacia el CEO.
13. Observar en todo momento principios de legalidad, transparencia, eficiencia y responsabilidad, cumpliendo con las disposiciones contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, y demás normas aplicables al contrato estatal.
14. Suministrar, instalar y poner en servicio los componentes del sistema semafórico (controladores ST950, semáforos, cámaras de detección, UPS y licencias UTMC), garantizando la plena interoperabilidad y comunicación con la red central de Funza, de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades y referencias detalladas en el Anexo Técnico y la propuesta económica.

15. Realizar la reposición de cableado (sin empalmes) y la reparación de infraestructura física (cajas de paso, pedestales y tapas) en la Calle 13 con Carrera 2C, asegurando el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica y la funcionalidad total del sistema.
16. Presentar a la Supervisión, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, los siguientes documentos para su aprobación: Presentar a la Supervisión, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, los siguientes documentos para su aprobación: Hojas de vida del personal profesional y técnico con los perfiles exigidos; Relación del equipo mínimo obligatorio; Análisis de Precios Unitarios (APU) detallados; Programa de ejecución de las intervenciones; Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y Plan de Manejo Ambiental (PMA); Nota: El contratista deberá subsanar cualquier observación de la supervisión en un término no mayor a dos (02) días hábiles, so pena de incumplimiento.
17. Elaborar y presentar para aprobación de la Secretaría de Movilidad el PMT necesario para las intervenciones en vía, cumpliendo con el Manual de Señalización Vial vigente (Res. 1885 de 2015).
18. Ejecutar el PMT conforme a la Resolución 1885 de 2015, garantizando la señalización de obra, el cerramiento de áreas y la presencia de auxiliares de tránsito para minimizar el impacto en la movilidad de los corredores intervenidos.
19. Mantener un registro fotográfico (antes, durante y después) y una bitácora detallada de las actividades diarias de instalación y obra civil menor.
20. Mantener comunicación fluida y permanente con la supervisión facilitando el seguimiento, control y acceso a los frentes de trabajo. El contratista deberá atender de manera oportuna y adecuada todas las observaciones, instrucciones o requerimientos emitidos por la supervisión en el marco de sus competencias.
21. Proveer personal certificado (incluyendo curso de alturas vigente) y suministrar las dotaciones y elementos de protección personal (EPP). El contratista es el único responsable del pago de salarios y prestaciones, manteniendo indemne al Municipio de cualquier vínculo laboral.
22. Calcular y justificar el AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad) dentro de sus análisis de precios. El contratista asume la responsabilidad por cualquier error en los costos directos o indirectos y deberá justificar el uso del factor de imprevistos ante la supervisión cuando sea requerido.
23. Elaborar y entregar los manuales de funcionamiento y mantenimiento de los equipos, junto con los planos definitivos de la instalación en escala legible, debidamente aprobados por la supervisión.
24. Responder por la estabilidad de la obra civil y vicios ocultos por el término legal, obligándose a reemplazar sin costo cualquier elemento imperfecto o que no cumpla con los estándares de calidad del supervisor dentro de los plazos establecidos.
25. Asegurar la limpieza constante de vías y andenes durante la ejecución contractual y entregar las áreas intervenidas en óptimas condiciones, retirando todo material excedente al finalizar la ejecución.
26. Constituir las pólizas requeridas y asumir el pago de todos los impuestos, tasas y contribuciones derivados de la ejecución del contrato.
27. Realizar el levantamiento técnico detallado en cada intersección objeto de intervención, incluyendo verificación de estado estructural, eléctrico y de comunicaciones, previo a la ejecución de actividades de suministro e instalación.
28. Garantizar que los controladores, módulos, tarjetas, sistemas de comunicación, cableado y dispositivos suministrados sean totalmente compatibles e interoperables con la arquitectura tecnológica del sistema semafórico municipal.
29. Ejecutar la migración tecnológica del sistema semafórico de la intersección Calle 15 con Carrera 12, incluyendo desmontaje técnico de equipos existentes, disposición adecuada de residuos electrónicos y configuración del nuevo sistema.
30. Verificar, reinstalar o reemplazar los elementos del sistema de puesta a tierra, garantizando el cumplimiento de RETIE y normas técnicas vigentes.
31. Realizar pruebas eléctricas, pruebas de continuidad, pruebas de comunicación, pruebas de sincronización de fases y pruebas de integración con el centro de control, dejando actas suscritas por la supervisión.
32. Presentar informe técnico final detallado que contenga la descripción de actividades ejecutadas, resultados de pruebas, inventario final de equipos instalados y certificaciones de cumplimiento normativo.
33. Responder por daños ocasionados a redes de servicios públicos o infraestructura existente como consecuencia de la ejecución del contrato.
34. Configurar y parametrizar los planes semafóricos conforme a los estudios técnicos definidos por la Secretaría de Movilidad, incluyendo tiempos, fases, ciclos y coordinación con corredores estratégicos.
35. Implementar sistema de respaldo eléctrico (UPS, baterías u otro sistema definido técnicamente), garantizando autonomía mínima establecida en especificaciones.
36. Certificar, con anterioridad a la instalación y configuración del(los) controlador(es) de tráfico objeto del contrato, y como condición para el recibo a satisfacción de dicha actividad, que el equipo suministrado

es compatible e interoperable con el sistema semafórico instalado en el Municipio de Funza, el cual opera bajo el protocolo abierto, estandarizado y reconocido internacionalmente UTMC (Urban Traffic Management and Control), y que se integra a la plataforma (web browser) dispuesta para la gestión de dichos equipos en el Centro de Gestión de la Secretaría de Movilidad del Municipio de Funza.

37. Acreditar, con anterioridad a la instalación y configuración del(los) controlador(es) de tráfico objeto del contrato, y como condición para el recibo a satisfacción de dicha actividad, mediante autorización, certificación o documento equivalente expedido por el fabricante o el titular de los derechos del software de programación del controlador suministrado, que dicho equipo podrá ser programado y parametrizado de acuerdo con los planeamientos semafóricos requeridos por la Secretaría de Movilidad del Municipio de Funza y con la demanda de tráfico de la intersección semaforizada objeto de intervención
38. Dar estricto cumplimiento a todas las especificaciones, estándares técnicos, actividades accesorias de obra civil, migración tecnológica, pruebas, configuraciones y demás exigencias contenidas en el Anexo Técnico, el cual hace parte integral del contrato y será de obligatorio cumplimiento

B. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

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

1. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal, los subcontratistas o un tercero contra el Municipio, por causa o con ocasión del contrato.
2. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
4. Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en el contrato, sus anexos y demás soportes que lo anteceden, los cuales hacen parte integral del contrato.
5. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, cuando en el mismo hayan sido requeridas.
6. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato, si fuere el caso.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
8. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
9. Informar oportunamente al Municipio sobre eventualidad que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato.
10. El Contratista se compromete a mantenerse informado y actualizado sobre las prácticas y principios de inclusión social, enfoque diferencial y equidad de género, asegurando que todas sus acciones y servicios prestados bajo este contrato se ejecuten respetando los principios de igualdad de oportunidades y no discriminación, garantizando y promoviendo un ambiente inclusivo y respetuoso para todas las personas.
11. Cumplir con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) de la administración municipal, en sus diferentes actividades de promoción y prevención que se ejecuten y acatar las respectivas recomendaciones que sean realizadas por el equipo técnico de SST con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y/o enfermedad laboral.
12. Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones y orientaciones escritas por el Supervisor del contrato y el Municipio de Funza.
13. Suscribir a tiempo las actas requeridas por parte del Municipio (supervisor) como constancias de la ejecución del contrato.
14. Acreditar mediante certificado o constancia expedida por parte del Ministerio de Trabajo, el estado del trámite para el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con las estipulaciones contenidas en la Resolución No.0312 de 2019.
15. Presentar las cuentas de cobro del valor del contrato, anexando todos sus soportes y documentos necesarios para ello, dentro de los plazos convenidos.
16. Acreditar sus pagos de SSI como cotizante independiente y cuando fuere el caso, se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución del contrato a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el decreto 2353 de 2015, el decreto 1273 de 2018 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social integral, parafiscales e impuestos a que haya lugar. vigentes a la fecha de presentación de la oferta y durante la vigencia del contrato.

17. Las demás que por ley o el contrato le correspondan.

2.6.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO: Además de las consagradas en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993:

1. Garantizar la apropiación de los recursos económicos para la ejecución del contrato.
2. Realizar el seguimiento o supervisión del cumplimiento del objeto contractual.
3. Pagar el valor del contrato en la cantidad, forma y oportunidades pactadas previa certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor.
4. Brindar la colaboración y proporcionar la información y/o documentación que sea necesaria para el adecuado cumplimiento del contrato.
5. Resolver las peticiones y consultas que le haga el contratista dentro de los términos legales.
6. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
7. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte

2.7 TIPO DE CONTRATO: OBRA

El presente proceso de contratación tiene por objeto CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y PERFECTIVO, INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE SEMAFORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE FUNZA, CUNDINAMARCA, lo cual comporta la concurrencia de prestaciones propias de distintas tipologías contractuales, esencialmente vinculadas entre sí por una misma finalidad funcional: garantizar la operatividad integral de la infraestructura semafórica municipal.

En efecto, la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado, en concepto del 5 de septiembre de 2018 (Rad. 2018-00124, C.P. Edgar González López), precisó que un contrato adquiere carácter mixto cuando en su objeto convergen prestaciones correspondientes a diferentes tipos contractuales que se encuentran materialmente integradas para satisfacer una misma necesidad administrativa. En dicho pronunciamiento se señaló:

"(…) Ante ausencia de ley aplicable, puede acudirse al criterio de interpretación atendiendo al carácter de la prestación principal, que podrá determinarse en función la prestación que tenga el mayor de los valores estimados, junto con el fin buscado por la Administración para celebrar el contrato en los términos del artículo 3 de la Ley 80 de 1993".

En aplicación de este criterio, se observa que dentro de la estructura económica del presente proceso la prestación de suministro de equipos semafóricos, controladores, módulos, cableado estructural, viseras, tarjetas electrónicas y demás componentes tecnológicos constituye la de mayor participación presupuestal, lo que permite identificar en ella la prestación predominante del negocio jurídico. En tal medida, el contrato presenta una naturaleza prevalente de suministro, en los términos del artículo 968 del Código de Comercio, sin perjuicio de las demás actividades que resultan necesarias para asegurar la funcionalidad del sistema.

Las actividades de instalación, configuración tecnológica, integración de equipos, puesta en servicio y adecuaciones asociadas a la infraestructura existente se configuran, por tanto, como prestaciones accesorias e instrumentalmente vinculadas al suministro, en cuanto constituyen el medio técnico indispensable para que los dispositivos semafóricos cumplan la finalidad pública para la cual son adquiridos. Dichas actividades se encuentran indisolublemente ligadas a la operación de la infraestructura semafórica y responden a una unidad funcional dirigida a restablecer, preservar y modernizar la capacidad operativa del sistema de señalización luminosa del municipio.

No obstante lo anterior, la Entidad advierte que varias de las actividades comprendidas dentro del objeto contractual, sobre todo aquellas relacionadas con la instalación, reposición de cableado, adecuaciones eléctricas y demás intervenciones sobre la infraestructura asociada a la red semafórica, corresponden a trabajos materiales ejecutados sobre bienes inmuebles, supuesto que, conforme al numeral 1° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, caracteriza los contratos de obra pública.

En razón de lo anterior, y considerando que dichas actividades se encuentran taxativamente incorporadas dentro de la Matriz 1 – Experiencia en la(s) actividad(es) requeridas para la ejecución del objeto del contrato, prevista en los Documentos Tipo de Infraestructura de Transporte, la Entidad aplicará las reglas contenidas en dichos instrumentos estandarizados, en observancia del principio de especialidad y de la obligatoriedad del uso de pliegos tipo en procesos relacionados con infraestructura vial y de tránsito.

En consecuencia, aunque desde el punto de vista dogmático el negocio jurídico conserva su naturaleza de contrato mixto con prestación predominante de suministro, el proceso de selección se estructurará bajo los Documentos Tipo de Infraestructura de Transporte, atendiendo a la naturaleza de las actividades de intervención

física sobre la infraestructura vial y a su inclusión expresa dentro de las matrices de experiencia definidas para este tipo de procesos, con el propósito de asegurar la objetividad en la evaluación, la máxima concurrencia de oferentes y la adecuada acreditación de experiencia técnica especializada. En ese orden de ideas, la Entidad advierte que las distintas prestaciones que integran el objeto contractual no constituyen actividades autónomas susceptibles de contratación independiente, sino componentes técnica y funcionalmente interdependientes cuya ejecución conjunta resulta necesaria para satisfacer efectivamente la necesidad identificada.

2.8 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: La intervención se llevará a cabo en las siguientes intersecciones viales del municipio de Funza:

- Calle 15 con Carrera 12
- Calle 13 con Carrera 2c
- Intersección Calle 9 con Carrera 1
- Intersección Calle 9 con Carrera 12
- Intersección Calle 16 con Carrera 13
- Intersección Calle 18 con Carrera 12
- Intersección Calle 15 con Carrera 2B
- Intersección Calle 15 con Carrera 6

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **TRES (03) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato

2.10 SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

La supervisión del contrato estará a cargo de la Secretaría de Movilidad del Municipio de Funza, dependencia que ejercerá el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico de la ejecución contractual, en cumplimiento de lo previsto en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 80 de 1993, el Manual de Contratación del Municipio y las demás normas concordantes. Para el cumplimiento de sus funciones, la Secretaría podrá apoyarse en el personal técnico o profesional de la entidad, sin que ello implique delegación de la responsabilidad sobre la supervisión, y sin que en ningún caso pueda modificar el objeto ni las condiciones esenciales del contrato.

En ejercicio de sus funciones, el supervisor deberá:

a. Verificar que la ejecución del contrato se ajuste en su integridad al objeto contractual pactado y a las especificaciones, actividades y entregables definidos en el Anexo 1 - Anexo Técnico, el cual forma parte integral del contrato y constituye el parámetro de referencia para determinar el cumplimiento idóneo y oportuno de las obligaciones del contratista.
b. Proyectar y suscribir las actas que el soporte de la ejecución contractual requiera, así como expedir las certificaciones de cumplimiento a que haya lugar, las cuales deberán estar respaldadas en la verificación efectiva del objeto contractual y del Anexo Técnico.
c. Impartir las instrucciones necesarias para la correcta ejecución de las actividades descritas en el objeto contractual y en el Anexo Técnico, e informar permanentemente al contratante sobre el avance y desarrollo de las mismas, so pena de responder por tal omisión.
d. Velar por que se mantenga vigente la garantía que ampare los riesgos exigidos en el contrato durante toda la ejecución del objeto contractual, cuando ello sea requerido.
e. Informar a la entidad sobre los presuntos incumplimientos del contratista respecto del objeto contractual o de las condiciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico, para que se adopten las medidas del caso.
f. Realizar el monitoreo del tratamiento dado por las partes para la prevención y mitigación de los riesgos identificados en el proceso, verificando que las medidas adoptadas sean coherentes con el objeto contractual y las condiciones técnicas del Anexo 1 - Anexo Técnico.

3 LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

3.1 MODALIDAD DE SELECCIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA

JUSTIFICACION: La modalidad fue establecida tomando como referencia la necesidad que se pretende satisfacer, el objeto a contratar, las obligaciones y el valor del presupuesto oficial.

Que conforme a lo anterior y evaluado previamente el presupuesto anual de la entidad y el presupuesto del presente contrato se encauza dentro de la menor cuantía y la naturaleza del objeto dentro de la modalidad de selección abreviada.

FUNDAMENTO JURIDICO: El presente proceso de selección se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada - Menor Cuantía, conforme a lo señalado en el literal b), numeral 2º, artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, acorde con la subsección 2, articulo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias que regulen esta materia, como también por lo determinado en estos pliegos de condiciones. En los temas que no se encuentran particularmente regulados, se aplicarán las normas comerciales y civiles vigentes. El artículo 2º de la ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección a emplear para la escogencia de un contratista, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: La licitación Pública como regla general, y la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, contratación de mínima cuantía y la Contratación Directa, como excepciones.

De conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.º de la Ley 1150 de 2007, la selección abreviada es la modalidad de escogencia del contratista aplicable cuando, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, es posible adelantar procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

La determinación de emplear cualquiera de las modalidades descritas, obedece entre otros, a dos (2) criterios claramente establecidos, el primero relativo al objeto o clase de contrato a celebrar y el segundo regido por el factor de la cuantía. Asi en primera instancia, por la naturaleza del objeto a contratar o clase del servicio o bien a contratar, la ley establece procedimientos contractuales especiales para la selección de los contratistas encargados de ejecutar tales contratos; y en un segundo evento, propio de aquellos casos donde el legislador no hubiese establecido un procedimiento particular, la cuantía constituye el criterio que por excelencia entra a determinar la modalidad de contratación a desarrollar para lograr la adjudicación del contrato.

El citado artículo precisa:

"Artículo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

(...)

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

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

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

(...)

Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales;"

(...)

Por lo tanto, la menor cuantía opera cuando el presupuesto oficial del proceso no supera los topes fijados anualmente para cada entidad, de acuerdo con su presupuesto general. Así, el literal b) del numeral 2 del artículo

2.º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, habilita esta modalidad cuando el valor del contrato se ubica dentro de los rangos de menor cuantía definidos para la entidad según su presupuesto anual de inversión.

Para la presente vigencia, el presupuesto oficial del proceso es de **TRESCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON SIETE CENTAVOS M/CTE ($330.143.436,07),** valor que se encuadra dentro del rango de menor cuantía establecido para esta entidad, lo que determina, de manera objetiva e ineludible, la aplicación de la modalidad de selección abreviada.

Ahora bien, la Ley 2022 de 2020, que modificó el artículo 4.º de la Ley 1882 de 2018 adicionando el parágrafo 7.º al artículo 2.º de la Ley 1150 de 2007, establece que la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente adoptará documentos tipo de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación, en la que se precisa que serán de uso obligatorio los documentos tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de selección de obras públicas, interventoría para obras públicas, interventoría para consultoría de estudios y diseños para obras públicas, y consultoría en ingeniería para obras, en los términos fijados mediante la reglamentación correspondiente. Igualmente, la ley ordena que en la adopción de los documentos tipo se tengan en cuenta las características propias de las regiones, la cuantía, el fomento de la economía local y la naturaleza y especialidad de la contratación.

En cuya virtud, Colombia Compra Eficiente expidió la Resolución No. 463 de 2024, *"Por la cual se adopta la versión -3- de los Documentos Tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía de obra pública de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 241 de 2020",* por medio de la cual se adoptaron en su versión vigente los documentos tipo para los procesos de selección abreviada de menor cuantía cuyo objeto corresponde a la construcción, mantenimiento, rehabilitación o mejoramiento de infraestructura de transporte. Dichos documentos son de uso obligatorio para las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación.

El objeto del presente proceso de contratación comprende el mantenimiento preventivo, correctivo y perfectivo, incluyendo el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los sistemas de semaforización, intervención que se enmarca dentro de las obras de infraestructura de transporte para las cuales colombia compra eficiente ha estandarizado los documentos del proceso. En consecuencia, el pliego de condiciones del presente proceso se estructura con fundamento en los documentos tipo adoptados para esta clase de contratos, respetando su contenido mínimo obligatorio y adaptando únicamente los aspectos que la norma habilita para ser definidos por la entidad.

4 EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO

4.1. VALOR DEL CONTRATO: TRESCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON SIETE CENTAVOS M/CTE ($330.143.436,07) INCLUIDO AIU y demás impuestos, tasas y contribuciones a las que haya lugar.

4.2. JUSTIFICACION: El valor se determinó con el análisis realizado en el análisis del sector el cual hace parte integral del expediente del presente proceso.

La determinación del presupuesto oficial para el presente proceso se realizó mediante el método de premediación aritmética de precios unitarios, lo que permitió establecer una línea base de valor real que refleja las condiciones actuales de la oferta y la demanda para los insumos específicos de infraestructura semafórica y obra civil asociados al sector de infraestructura semafórica.

El procedimiento de cálculo se ejecutó a partir de la homologación de ítems, donde se realizó un cotejo de las especificaciones técnicas descritas para garantizar la simetría técnica, se aplicó la fórmula de promedio simple para obtener el valor unitario de mercado de cada actividad, consolidando el costo directo mediante la sumatoria de los productos de las cantidades requeridas por sus respectivos promedios. En este punto, el proceso integró una segregación estructural para la obra civil, aplicando un esquema de costos indirectos bajo el modelo de AIU, el cual contempla la administración de personal, el fondo de imprevistos para riesgos técnicos y la utilidad legítima del ejecutor.

En cuanto al tratamiento tributario, la metodología se ciñó al principio de legalidad fiscal, aplicando de manera diferenciada el Impuesto al Valor Agregado según la naturaleza del bien o servicio, mientras que para los suministros tecnológicos se aplicó la tarifa plena sobre la base gravable promediada, para el componente de obra civil se ejecutó la optimización financiera al tasar el impuesto únicamente sobre la utilidad proyectada. En consecuencia, el valor final de **TRESCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO CUARENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS CON SIETE CENTAVOS M/CTE**

($330.143.436,07) se define como un presupuesto oficial, evitando tanto la sobreestimación por adopción de techos máximos como la subestimación por ofertas que podrían comprometer la calidad técnica de la intersección

4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA EL PROCESO:

1. No. CDP: DIS - 2026001214
2. Nombre del rubro y fuente:

2.1. Rubro 2.3.2.02.02.008.2409.271.12010

2.2. Fuente: SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION / D.E. TRANSITO LEY 769 2002.

3. Valor total del CDP: **TRESCIENTOS TREINTA MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA Y UN CENTAVOS M/CTE ($330.167.495,51)**.

4.4. FORMA DE PAGO: El Municipio de Funza cancelará al contratista el valor resultante del contrato bajo la modalidad de Precio Global, mediante el pago de hitos técnicos de cumplimiento, previa verificación y certificación de recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.

- **Hito 1. Suministro y Entrega (60% del valor total):** Se realizará un pago equivalente al sesenta por ciento (60%) del valor del contrato, una vez el contratista acredite la entrega en sitio y el suministro a entera satisfacción de la totalidad de los equipos tecnológicos relacionados en Anexo 1 Anexo Técnico y materiales de instalación requeridos para el cumplimiento del objeto en las intersecciones.

- **Hito 2. Puesta en Servicio y Recibo Final (40% del valor total):** Se realizará un pago equivalente al cuarenta por ciento (40%) restante del valor del contrato, tras la suscripción del acta de recibo final a satisfacción. Este hito comprende la culminación de la instalación, configuración de software, migración tecnológica, , mantenimiento correctivo de la Calle 13, el mantenimiento preventivo, la puesta en servicio operativa de la red semafórica y la entrega de planos récord y manuales.

Nota: Facturación del AIU: Al tratarse de un contrato a Precio Global, el contratista facturará en cada hito la proporción correspondiente a los costos directos y al porcentaje de AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad) pactado en su oferta económica.

Dichos pagos se realizarán previo el lleno de los siguientes requisitos:

- Presentación de factura y/o cuenta de cobro y como mínimo debe contener: Fecha de expedición; Número consecutivo de cuenta de cobro; Valor a cobrar en letras y números; Objeto del contrato y número del contrato; Nombrar el periodo correspondiente a cobrar; Identificación completa del contratista; Dirección y teléfono.
- Certificación bancaria
- Acreditación de pagos de seguridad social integral y parafiscales cuando corresponda
- Certificado de cumplimiento expedida por parte del supervisor del contrato, de la revisión y verificación de pago de aportes de parafiscales (EPS, AFP, ARL)
- Copia del RUT
- Entrada a almacén
- Pago del FIC o certificación de responsabilidad de pago del SENA FIC, como requisito para la liquidación del contrato.
- Presentación de informe de actividades y/o de ejecución del contrato
- Acta de recibo parcial suscrita por el contratista y supervisor del contrato
- Balance del contrato de obra
- Memorias de cálculo de corte, revisadas y avaladas por la supervisión.
- Registro fotográfico del avance del proyecto – en medio físico y en medio magnético, el cual debe ser adjuntado en un cd en carpetas de manera semanal, el nombre de la carpeta debe indicar el número consecutivo de la semana y la fecha a la que corresponde: ejemplo: semana 1-10 al 15 de octubre de 2024.
- Certificación expedida por el supervisor donde se avalen las cantidades, la calidad de los materiales (cumplimientos de las especificaciones técnicas establecidas) el proceso constructivo de cada una de las actividades pactadas en el acta a cobrar.

- Acreditar que dio cumplimiento a la publicación y divulgación proactiva de la declaración de bienes y rentas, registro de conflicto de interés y declaración de impuesto sobre la renta y complementarios, con la presentación del pantallazo de publicación que arroja el aplicativo dispuesto para ello
- Certificación expedida por el supervisor.
- Se deberá dar cumplimiento a la Circular Conjunta No. 001 de 2024 sobre radicación de las cuentas de cobro y facturas para la vigencia 2024 emitida por la Secretaría Jurídica y la Secretaría de Hacienda de la alcaldía del municipio de Funza o la que haga sus veces.
- Otros documentos que forman parte de las obligaciones a cargo del Contratista.

4.5. ANTICIPO: En el presente Proceso de Contratación la Entidad no entregará Anticipo al Contratista.

4.6. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES: Al contrato le son aplicables los siguientes impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales:

ESTAMPILLA / IMPUESTO	BASE GRAVABLE	TARIFA
Tasa pro-deporte y recreación	Valor del contrato	2%
Estampilla para el bienestar del adulto mayor	Valor del contrato	2%
Estampilla procultura	Valor del contrato	1%
Estampilla pro-electrificación rural	Valor del contrato	3 x mil (0.30%)
Estampilla para la justicia familiar	Valor del contrato	2%
Contribución especial sobre contratos de obra pública	Valor del contrato	5%
Impuesto industria y comercio (6 x 1000)	Valor del contrato	0.60%
Retención por servicios	Valor del contrato	2%

Estas estampillas se liquidan antes de IVA.

Nota: Los porcentajes enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE Y SU JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta el objeto de la presente contratación, el proceso de selección se efectuará mediante la Modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía de que trata el literal b) del numeral 2°, del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

Acorde con el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, "*La capacidad jurídica y las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje, con excepción de los previsto en el numeral 4 del presente artículo (…)*".

De conformidad con el numeral 6.1. del Artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, "*(…) la verificación de las condiciones establecidas en el numeral 1 del artículo 5 de la presente ley, se demostrará exclusivamente con el respectivo certificado del RUP en donde deberán constar dichas condiciones.*

(…) solo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, la Entidad Estatal puede hacer tal verificación en forma directa".

Acorde con el artículo 1° de la ley 2022 de 2020, la Agencia Nacional de Contratación Pública, expidió la Resolución 044 de 2020, "*Por la cual se desarrollan e implementan los Documentos Tipo para los pliegos de condiciones de los procesos de infraestructura de transporte que se adelanten por la modalidad de selección*

abreviada de menor cuantía.”, el presente proceso de selección deberá regirse por dichos documentos, en razón al alcance del objeto contractual.

Conforme a lo anterior, para el presente proceso de selección, se tendrán en cuenta todos los Documentos tipo de menor cuantía para infraestructura de transporte – Versión 03 – con las modificaciones de la Resolución 463 de 2024 - versión vigente a partir del 10/09/2024. Los requisitos habilitantes del presente proceso de selección serán los establecidos en los documentos tipo correspondientes y sus anexos.

En el presente numeral todas las referencias a Formatos y Anexos, se deben entender con respecto a los formatos que conforman los Documentos Tipo de Menor Cuantía de infraestructura de transporte versión 3, vigente a partir del 10 de septiembre de 2024, que se encuentran relacionados en el Listado Maestro de Documentos tipo código CCE-EICP-FM-01, publicados en el enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/documento/documentos-tipo-de-infraestructura-de-transporte-en-la-modalidad-de-seleccion-abreviada-de-menor-cuantia

De acuerdo con lo señalado en los documentos tipo de Menor Cuantía de infraestructura de transporte versión 3, con la actualización vigente a partir del 10 de septiembre de 2024, los requisitos habilitantes del presente proceso de selección serán los establecidos en los documentos tipo y sus anexos.

En el presente numeral todas las referencias a Formatos y Anexos, se deben entender con respecto a los formatos que conforman los Documentos Tipo de Menor Cuantía de infraestructura de transporte versión 3, adoptados mediante Resolución 044 de 2020 (que derogó la Resolución 241 de 2020 y sus modificaciones posteriores), que se encuentran publicados en el enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/normativa-y-relatoria/documentos-tipo .

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

La entidad verificará los requisitos Habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como *“cumple”*. En caso contrario se evaluará como *“no cumple”*.

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de Requisitos Habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados en los Documentos Tipo.

La Entidad no podrá exigir requisitos habilitantes diferentes a los señalados en los Documentos Tipo.

5.1. GENERALIDADES

A. Únicamente se considerarán habilitados aquellos proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el presente pliego de condiciones.

B. En el caso de proponentes plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa de acuerdo con las reglas del pliego de condiciones.

C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.

D. Los proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición 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 la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021

5.2. 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 o 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, deberán 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.

E. El proponente debe acreditar no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021 – REDAM

F. [En este espacio, la entidad podrá incluir otros documentos que sean necesarios y/o obligatorios en la verificación de la capacidad jurídica de los proponentes, amparados en criterios normativos de tipo constitucional, legal o reglamentario]

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 consultar en 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–.

5.3. 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:

5.3.1. 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.

5.3.2. 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 que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de 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 la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.

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 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 literal; ii) la información requerida en el presente numeral, 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.

Nota: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

C. Entidades Estatales: Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia:

I. 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. con una fecha de expedición 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 la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
- 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.

5.3.3. 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, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de 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 o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente 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 modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

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 persona, o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

Nota: El Proponente Plural deberá tener en cuenta la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II", expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. El Proponente Plural debe estar registrado en el SECOP II, por tanto, la Entidad Estatal rechazará la oferta que se presente desde una cuenta diferente.

5.4. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

5.4.1. 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.

Las entidades no podrán exigir 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.

5.4.2. PERSONAS NATURALES

El 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 con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social para.

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 cuente con acto administrativo de reconocimiento de pensión de vejez o invalidez, tendrá que presentar el certificado que lo acredite y, además la afiliación al sistema de salud.

De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el certificado que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de 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.

5.4.3. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del proponente plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

5.4.4. 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.

5.4.5. 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.

5.5. 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.

[Por regla general, el proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz.]

5.5.1. 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 Municipio determina que el presente proceso es de **baja-media complejidad,** dado que el objeto contractual se centra en la intervención, mantenimiento e instalación de sistemas de semaforización vehicular y peatonal, así como la adecuación de sus redes eléctricas y elementos de control de tráfico. Estas actividades se encuentran identificadas y enunciadas en los numerales 6.13 (Intervención y expansión de infraestructura semafórica), 6.14 (Mantenimiento de centrales y equipos de control) y 6.15 (Instalación de redes eléctricas y elementos de planta externa) de la Matriz 1 – Experiencia de los Documentos Tipo de infraestructura de transporte. Al tratarse de labores técnicas estandarizadas que no requieren métodos constructivos especiales ni enfrentan barreras geográficas o sociales atípicas, su ejecución se ajusta a los parámetros de normalidad técnica del sector.]	

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

5.5.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

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

A. Que hayan contenido la ejecución de: de conformidad con la Matriz 1 – Experiencia, la Entidad define los requisitos de experiencia para el presente proceso, identificando la Actividad Principal y la Actividad Secundaria en función de la complejidad técnica del objeto:

Actividad Principal: [6.13 PROYECTOS DE MANTENIMIENTO O INSTALACIÓN EN: CENTRAL DE SEMAFORIZACIÓN Y/O EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁFICO Y/O ELEMENTOS DE VIDEODETECCIÓN Y/O BOTONES DE DEMANDA Y/O SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA, PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN.]

Experiencia General: El proponente deberá acreditar experiencia en contratos que hayan contenido una o algunas de las siguientes actividades:

- Mantenimiento de centrales de control de tráfico o centrales de semaforización o mantenimiento de centrales de procesamiento de datos (CPD).
- Mantenimiento de controladores de tráfico o equipos de control de semaforización.
- ***Nota:*** *En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva.*

Experiencia Específica: Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar el mantenimiento de controladores de tráfico o equipos de control de semaforización.

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia específica debe acreditar en el componente de semaforización un valor igual o superior al 40% del presupuesto de la actividad o componente.

Actividad Secundaria (2): [6.15 PROYECTOS DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO DE SEMÁFOROS Y REDES ELÉCTRICAS, DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN.]

Experiencia General: El proponente deberá acreditar contratos que hayan contenido una o algunas de las siguientes actividades:

- Instalación y/o mantenimiento de: Semáforos y redes eléctricas (Cableado de acometida eléctrica y cableado para semáforos y/o botones de demanda) para sistemas de semaforización.
- Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas subterráneas, de baja tensión o media tensión.
- Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas de alumbrado público.
- ***Nota:*** *En caso de requerirse la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia respectiva*
  a) *Dado que se combina diferentes actividades, la entidad no solicitará la experiencia para la actividad secundaria, sino únicamente la experiencia de la actividad principal, siempre que esta se trate de una de las actividades definidas en la Matriz 1 – Experiencia de estos Documentos Tipo.*

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados

en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura de transporte, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado preferiblemente en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición 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. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará

mediante el diligenciamiento del Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de los bienes y servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

[En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres].

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 3.5.6.

G. Para proyectos de infraestructura vial que se hayan realizado fuera del territorio nacional, se consideran "Carreteras primarias" y "Carreteras o Vías Secundarias" aquellas que sean certificadas por la entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del pliego de condiciones, siempre que se indique que el ancho de calzada es mayor o igual a siete (7.0) metros, y/o que se acrediten tres o más carriles vehiculares por calzada.

H. [Cuando el objeto contractual incluya bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte y de manera excepcional requiere incluir experiencia adicional para evaluar la idoneidad respecto de los bienes o servicios ajenos a la obra pública, la entidad estatal deberá seguir los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.2.6.1.5 del Decreto 1082 de 2015. Conforme a esta disposición, la entidad no puede requerir experiencia adicional que incluya volúmenes o cantidades de obra específica expresadas en SMMLV. La entidad tampoco puede exigir experiencia general o específica adicional a la señalada en la Matriz 1 – Experiencia relacionada con Planes de Manejo Ambiental, Planes de Manejo de Tránsito o el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental, porque no son bienes o servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

Teniendo presente que el objeto del presente proyecto incluye servicios ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte, se requiere incluir como experiencia adicional para evaluar la idoneidad del proponente conforme los parámetros del artículo 2.2.1.2.6.1.5 del Decreto 1082 de 2015, que se acredite la siguiente experiencia:

El proponente deberá acreditar mediante máximo dos (2) certificados de contratos ejecutados, que incluyan actividades de: MIGRACIÓN TECNOLÓGICA, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONTROLADORES DE TRÁFICO Y/O SISTEMAS DE GESTIÓN SEMAFÓRICA.]

5.5.3. CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento 72.

[Por su parte, al estar el proceso de contratación relacionado con las actividades de "semaforización y/o señalización vertical" previstas en la "Matriz 1 – Experiencia", también se incluye el segmento 46]

B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 3.5.8. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP o documento válido en caso de que

el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el proceso de contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

Por su parte, si el contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de proponente plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

Nota: El "dimensionamiento" de este literal no aplica solamente a vías, sino a cualquier dimensión o magnitud requerida en el proceso de selección para acreditar la experiencia según detalla la Matriz 1 - Experiencia. A modo enunciativo se tiene: longitud o luces libres de puentes vehiculares, metros cúbicos (volúmenes), en procesos de dragados marítimos o fluviales, longitudes de túneles, por mencionar algunos ejemplos.

H. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

I. Para los proyectos de concesiones viales, únicamente se tendrá en cuenta la experiencia adquirida en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, lo cual deberá demostrarse con los documentos que la soporten. En consecuencia, no será válida la experiencia obtenida en la etapa de operación, administración y/o mantenimiento de la infraestructura concesionada.

[El presente numeral no aplica para el presente proceso de contratación]

Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores ejecutados expresados en SMMLV de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad Estatal para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones.

Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura de transporte.

J. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los contratos aportados como experiencia que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura de transporte dentro del proceso de selección que se adelante, la Entidad Estatal solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

   Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.6 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad Estatal permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad Estatal no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

K. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

L. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

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

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	14	10	Servicios de construcción de autopistas y carreteras
72	15	15	Servicios de instalación de iluminación
46	16	15	Control de tráfico
81	11	18	Servicios de administración de sistemas y componentes del sistema

[De conformidad con las instrucciones de los Documentos Tipo, la Entidad ha definido el segmento 72 hasta el tercer nivel (Clase) por ser concordante con el objeto principal de infraestructura. Así mismo, dado que el proceso está relacionado con actividades de semaforización, se incluyen los segmentos 46 y 81 para permitir la acreditación de experiencia en el suministro de equipos y la configuración tecnológica (migración) requerida.] Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

5.5.5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos de los documentos señalados en la sección 3.5.6. del Pliego de Condiciones:

A. Contratante

B. Objeto del contrato

C. Principales actividades ejecutadas

D. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia establecidas en la Matriz 1 - Experiencia, si aplica.

E. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación

F. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.6 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación

G. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

H. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.

I. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.5.6. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

5.5.7. PARA CONTRATO ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

5.5.8. PARA SUBCONTRATOS

Para Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

   I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.-

   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad Estatal y un particular. Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

5.5.9. 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%
Hasta 5	150%

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

5.6. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.7. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

La determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para apalancar las necesidades contractuales equivalentes a una cantidad (n) de meses, se hará de acuerdo con la siguiente tabla, conforme con el plazo estimado de ejecución del proceso de selección:

Plazo estimado de ejecución del proceso de selección		Meses de apalancamiento
>= (meses)	< (meses)	
12	24	**4**
24	36	**8**
36	48	**12**
48	60	**16**
60	72	**20**
72	84	**24**
84	96	**28**
96	108	**32**
108	120	**36**
120	-	**40**

El cálculo del capital de trabajo demando, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{CTd} = \left(\frac{\text{POE} - \text{Anticipo y/o Pago anticipado}}{\text{Plazo estimado de ejecución del contrato (en meses)}}\right) * n$$

Donde,
CTd =Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado
n= meses de apalancamiento
Para procesos de selección cuyo plazo estimado de ejecución del contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado
En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde n es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.8. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.9. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.9.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

5.9.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será [el 31 de diciembre de 2025 o la fecha de cierre del último año fiscal disponible según la normativa de su país de origen], acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

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 en el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

5.10. 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.

5.10.1. 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:

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

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:

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

5.10.2. 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.

II. 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 1.13 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 Formato 5 – Capacidad residual 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:

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

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

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

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 Formato 5 – Capacidad residual 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. Formato 5 – Capacidad residual. La información del Formato 5 – Capacidad residual 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 Formato 5 – Capacidad residual.

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 Formato 5 – Capacidad residual 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.
II. 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.
III. 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.
IV. 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.
V. 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.
VI. Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual 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 1.13 del pliego de condiciones.

6. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE IDENTIFIQUEN LA OFERTA MAS FAVORABLE

El procedimiento de selección del contratista debe ser dirigido el cumplimiento del deber de selección objetiva y a principios de transparencia e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva de someter a los oferentes a las mismas condiciones determinadas en la ley y al pliego de condiciones como fuente de obligaciones y parte integral del contrato.

La Ley 1474 de 2011, articulo 88, que modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 estipula que *"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. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuara las comparaciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello. En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*

a. *La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en el pliego de condiciones; o*
b. *La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad"*

De acuerdo a lo anterior y en correspondencia a lo preceptuado en el **Artículo 2.2.1.1.2.2.2. *Ofrecimiento más favorable.*** del decreto 1082 de 2015 y en coherencia con el objeto a contratar, se debe seleccionar la oferta más ventajosa para el Municipio de acuerdo a la ponderación de los elementos de calidad y precio, que será determinante para alcanzar una mayor calidad y economía en los recursos del Municipio.

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.

6.1. OFERTA ECONÓMICA

[La forma de pago para el presente proceso de contratación es a Precio Global. El contratista recibirá el pago mediante hitos técnicos de cumplimiento debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión, de acuerdo con lo estipulado en el Anexo 1 – Anexo Técnico y el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.]

[La oferta económica deberá ser presentada de forma global y el proponente deberá tener en cuenta que el valor de su propuesta debe cubrir la totalidad de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual, incluyendo: el mantenimiento perfectivo para la modernización e integración tecnológica (suministro, instalación, configuración y puesta en servicio), así como el mantenimiento correctivo mediante la reposición integral de cableado y componentes eléctricos requeridos para garantizar la operatividad de las intersecciones intervenidas. El valor ofertado deberá contemplar todos los costos directos e indirectos asociados a la funcionalidad plena del sistema semafórico.]

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica debe entregarse firmada.

[La entidad ha configurado el formato de oferta económica en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial bajo la modalidad de Precio Global. El proponente deberá diligenciar dicho formulario y adjuntarlo en formato Excel y PDF firmado.]

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

[ESTE NUMERAL NO APLICA PARA EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÓN, TODA VEZ QUE LA MODALIDAD DE PAGO ES PRECIO GLOBAL Y NO PRECIOS UNITARIOS] El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber del proponente hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 – Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de pliego de condiciones para que la entidad los pueda estudiar.

[Los impuestos, tasas y contribuciones aplicables al presente proceso, los cuales el oferente debe incluir en su oferta global y que se encuentran detallados en el "Formulario 1 – Formulario del presupuesto oficial", son: Tasa pro-deporte y recreación (2%), Estampilla para el bienestar del adulto mayor (2%), Estampilla procultura (1%), Estampilla pro-electrificación rural (0.30%), Estampilla para la justicia familiar (2%), Contribución especial sobre contratos de obra pública (5%), Impuesto de industria y comercio (0.60%) y Retención por servicios (2%). El

proponente acepta que el valor de su oferta contempla todos estos gravámenes conforme a la normativa vigente en el Municipio de Funza.]

6.1.1. AIU

[Esta sección se incluye para el presente proceso. Aunque la modalidad de pago es Precio Global, el proponente deberá discriminar el porcentaje de AIU en su oferta para efectos de facturación y cumplimiento tributario, conforme a lo establecido en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.]

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica. [La entidad no podrá exigir al proponente el desglose del AIU o componentes internos de la administración (A) en la propuesta económica, sino solo la discriminación de su valor en porcentaje (%). Para el proponente que resulte adjudicatario se podrá solicitar el desglose del A.I.U. ofertado. El porcentaje total del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser superior al 21.0% (Administración 15.5%, Imprevistos 1.0% y Utilidad 4.5%), valor establecido en el Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.]

Cuando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial. En consecuencia, el proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la entidad en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

6.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS

Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

B. El ajuste ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

6.1.3. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

Nota: La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtirse una vez la entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición el orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en el numeral 1.15. Causales de rechazo literal V.

6.1.4. DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

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: 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: 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}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- 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:

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

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

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

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, 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.

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

Donde:

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

6.2. FACTOR DE CALIDAD

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

Concepto	Puntaje
(iii) presentación de un plan de calidad;	10
(i) Programas Adicionales Ambientales y Sociales	20
Total	30

[De acuerdo con las características del objeto a contratar, la Entidad ha seleccionado la opción (iii) Presentación de un Plan de Calidad, con el fin de asegurar que el contratista establezca protocolos estrictos en la migración tecnológica y el suministro de equipos. Así mismo, se incluye el criterio de (i) Programas Adicionales Ambientales

y Sociales con un puntaje de 20 puntos, cumpliendo con la obligatoriedad de los Pliegos Tipo y promoviendo el impacto positivo en la comunidad de Funza durante la intervención de las intersecciones.]

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.

6.2.1. IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La entidad asignará [0 puntos. La Entidad ha seleccionado las opciones (iii) y (i) por considerar que son las más adecuadas para asegurar la correcta ejecución técnica y el impacto social del proyecto de semaforización. En consecuencia, NO se asignará puntaje por (i) Implementación del programa de gerencia de proyectos ni por (ii) Disponibilidad de maquinaria, simplificando así los requisitos para fomentar la participación de oferentes especializados en tecnología y electricidad.] 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:

A. [No aplica. El presente proceso no se define como de complejidad alta según la Matriz 1 - Experiencia.] Opción 1: Profesional con certificado o credencial PMP (*Project Management Professional*), con mínimo un (1) año de experiencia como Coordinador, Gerente, Líder o Director de Proyectos de [tipo de proyecto según obra].

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 certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

B. [Aplica para la ejecución del contrato en caso de que el contratista decida proponer este perfil como parte de su equipo de ingeniería, para proyectos de SEMAFORIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.] Opción 2: 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 [Semaforización, infraestructura de transporte o infraestructura eléctrica.].

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 [No aplica para el presente proceso de selección.] 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 1.9.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de [No Aplica] 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.

6.2.2. DISPONIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES DE LA MAQUINARIA DE OBRA

La entidad asignará [0 puntos. La Entidad NO ha seleccionado este criterio como factor de ponderación para el presente proceso de selección, de acuerdo con la distribución de puntajes establecida en el numeral 4.2.] 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.

6.2.3. 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 [10 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.

6.2.4. 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.

6.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

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

6.3.1. 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.

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha [12/03/2026] se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [cien por ciento (100 %)] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el [cuarenta por ciento (40 %)] del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

No.	Composición del Proponente Plural	Regla de origen aplicable	Puntaje aplicable
1.	Únicamente integrantes colombianos	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
2.	Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional	Decreto 1082 de 2015	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
3.	Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional	La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015.	Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1)
4.	Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional.	No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen.	Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2)

6.3.1.1. ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional. Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

6.3.2. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.
El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. del documento base ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

6.4. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

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.

6.5. MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

[En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. En este caso, los puntos por este concepto se trasladarán al puntaje de la oferta económica]

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.

6.6. 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 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).

7. EL ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo señalado en el artículo 4° de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1. y artículo 2.2.1.1.1.6.3 del decreto 1082 de 2013 y en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación presentado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente a través de la Circular No. 8 expedida el 10 de diciembre de 2013.

La Matriz 3 – Riesgos incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

No								
					Clase	General	Específico	General
					Fuente	Interno	Externo	Externo
					Etapa	Selección	Ejecución	Ejecución
					Tipo	Corrupción	Operacional	Económico
					Descripción (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Direccionamiento de requisitos técnicos para favorecer marcas específicas	Incompatibilidad de protocolos entre controladores nuevos y central de mando.	Incremento de la TRM que afecte importación de equipos y suministros.
					Consecuencia de la ocurrencia del evento	Nulidad del proceso, sanciones y	Proceso desierto o ejecución con déficit presupuestal	Fallas en la red semafórica integrada y retrasos.
					Probabilidad	3	3	3
					Impacto	5	4	4
					Valoración del riesgo	8	7	7
					Categoría	Extremo	Alto	Alto
					¿A quién se le asigna?	Municipio	Municipio	Contratista
					Tratamiento/Controles a ser implementados	Pluralidad de oferentes y estándares técnicos abiertos.	Estudio de mercado con cotizaciones plurales actualizadas.	Pruebas de laboratorio y exigencia de protocolos
					Impacto después del tratamiento: Probabilidad	1	1	1
					Impacto después del tratamiento: Impacto	5	4	4
					Impacto después del tratamiento: Valoración del Riesgo	6	5	5
					Impacto después del tratamiento: Categoría	Alto	Medio	Medio
					¿Afecta la ejecución del contrato?	Si	Si	Si
					Persona responsable por implementar el tratamiento	Secretaría de Movilidad	Secretaría de Movilidad	Contratista
					Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Cierre selección	Apertura	Hito 2
					Monitoreo y revisión: ¿Cómo se realiza el monitoreo?	SECOP II	Revisión Presupuestal	Acta de pruebas
					Monitoreo y revisión: Periodicidad	Eventual	Eventual	Durante la ejecución
8	7	6	5	4	3	2	1	
Específico	General	General	General	General	Específico	General	General	
Externo	Externo	Interno	Externo	Externo	Externo	Interno	Interno	
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Planeación	Selección	
Social	Jurídico	Financiero	Económico	Operacional	Operacional	Planeación	Corrupción	
Desacuerdo de grupos de interés con la modernización de la Calle 15.	Cambios normativos de Mintransporte que modifiquen estándares de señalización.	Indisponibilidad de flujo de caja (PAC) para el pago oportuno de los hitos.	Incremento de la TRM que afecte importación de equipos y suministros.	Daño accidental a redes de servicios públicos durante las intervenciones	Incompatibilidad de protocolos entre controladores nuevos y central de mando.	Error en el cálculo del presupuesto frente a costos tecnológicos reales de 2026	Direccionamiento de requisitos técnicos para favorecer marcas específicas	
Protestas sociales que impidan el inicio de los trabajos.	Necesidad de modificar los ítems y adiciones.	Paralización de obra por iliquidez e intereses de mora.	Desequilibrio financiero o entrega de equipos de menor calidad.	Multas, suspensión de servicios y retraso en obra.	Fallas en la red semafórica integrada y retrasos.	Proceso desierto o ejecución con déficit presupuestal	Nulidad del proceso, sanciones y	
2	2	2	5	3	3	3	3	
3	2	3	3	5	4	4	5	
5	4	5	8	8	7	7	8	
Medio	Bajo	Medio	Extremo	Extremo	Alto	Alto	Extremo	
Municipio	Municipio	Municipio	Contratista	Contratista	Contratista	Municipio	Municipio	
Socialización previa y Plan de Manejo de Tránsito (PMT).	Monitoreo normativo por la Secretaría de Movilidad.	Registro Presupuestal y programación de caja por Hacienda.	Oferta a Precio Global: riesgo asumido por el oferente en su AIU.	Planos de redes y equipos detectores de tuberías en sitio	Pruebas de laboratorio y exigencia de protocolos	Estudio de mercado con cotizaciones plurales actualizadas.	Pluralidad de oferentes y estándares técnicos abiertos.	
1	1	1	2	2	1	1	1	
3	2	3	3	5	4	4	5	
4	3	4	5	7	5	5	6	
Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio	Alto	
Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	
Secretaría de Movilidad	Secretaría de Movilidad	Secretaría de Hacienda	Contratista	Contratista	Contratista	Secretaría de Movilidad	Secretaría de Movilidad	
Inicio de ejecución	Ejecución	Pagos	Ejecución	Durante la ejecución de la obra	Hito 2	Apertura	Cierre selección	
Actas socialización	Gaceta Oficial	Verificación PAC	Facturación	Bitácora de obra	Acta de pruebas	Revisión Presupuestal	SECOP II	
Eventual	Mensual	Con la suscripción del acta de inicio	Semanal	Diario	Durante la ejecución	Eventual	Eventual	

9	General	Externo	Ejecución	Social	Vandalismo o hurto de cableado y tarjetas en las intersecciones.	Pérdida de inversión y riesgo de accidentes viales.	5	4	9	Extremo	Contratista	Póliza Todo Riesgo y coordinación con la Policía Nacional.	3	4	7	Alto	Si	Contratista	Liquidación	Rondas de vigilancia	Diario
10	General	Externo	Ejecución	Ambiental	Mal manejo de residuos RAEE tras el desmonte de equipos viejos.	Sanciones de la CAR y afectación reputacional.	2	4	6	Alto	Contratista	Disposición final certificada por gestor autorizado.	1	3	4	Bajo	Si	Contratista	Finalización de actividades	Certificado RAEE	Mensual
11	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de estándares de seguridad industrial por parte del personal.	Accidentes laborales y posibles demandas al Municipio.	2	5	7	Alto	Contratista	Implementación estricta del SG-SST y supervisión de campo.	1	5	6	Alto	Si	Contratista	Ejecución	Visitas de seguridad	Semanal

Los posibles oferentes o interesados en participar en el proceso deberán manifestar al Municipio, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, la existencia de posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo de conformidad con lo expresado por el artículo 863 del código de comercio, según el cual, las partes deberán proceder de buena fe exenta de culpa en el periodo precontractual, so pena de indemnizar los perjuicios que se causen.

8. ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

La Ley 80 de 1993 en su artículo 25, numeral 19 estableció que "*El contratista prestará garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante su vida y liquidación y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. Igualmente, los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos. Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia o en garantías bancarias. La garantía se entenderá vigente hasta la liquidación del contrato garantizado y la prolongación de sus efectos y, tratándose de pólizas, no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral*".

El artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, establece que "*Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato (…)*"; así mismo establece que: "*Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral. El Gobierno Nacional señalará las condiciones generales que deberán ser incluidas en las pólizas de cumplimiento de los contratos estatales*".

El artículo 2.2.1.2.3.1.1. del decreto 1082 de 2015, establece que "*El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente título*".

Conforme con lo anterior, se tiene que el futuro contrato objeto del presente proceso de selección, trae consigo una serie de actividades que representan una responsabilidad para el Municipio, por lo que, una vez realizado el análisis de riesgos, la administración municipal detecto eventos en los cuales esos deben ser amparados por el futuro contratista, que deben ser cubiertos con las garantías correspondientes.

8.1. GARANTÍA DE SERIEDAD

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	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, (ii) patrimonio autónomo y (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Funza identificada con NIT 899999433-5.
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección
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. • Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente 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.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

8.2. GARANTÍAS DEL CONTRATO

8.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) 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 Funza identificada con NIT 899999433-5.</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>Por el 10% del valor total 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, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Por el 5% del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	con una vigencia igual a la duración del contrato y cinco (5) años más.	Por el veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato
	Calidad correcto funcionamiento de los bienes entregados a satisfacción	con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (06) meses más.	Por el veinte por ciento (20 %) del valor total del contrato
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421		

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.

8.2.2. ESTABILIDAD DE OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

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

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

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

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Funza, Cundinamarca identificado con Nit. 899999433-5 y el Contratista.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Equivalente a doscientos (200) SMMLV del valor total del contrato
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y Municipio de Funza, Cundinamarca identificado con Nit. 899999433-5.
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

9. LA INDICACION DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, versión CCE-EICP-MA-03, las entidades estatales de nivel municipal, se encuentran cobijadas por los siguientes acuerdos comerciales: Alianza Pacifico (Únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente Guatemala), la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la secretaria de la CAN. Los umbrales aplicables para el año 2026, serán los siguientes:

- El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico (únicamente con Chile y Perú): Es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.147.016.154; y (ii) para servicios de construcción a partir de $1.147.016.154 (equivalente a 200.000 DEG).
- El Acuerdo Comercial con Chile: Es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.147.016.154; y (ii) para servicios de construcción a partir de $1.147.016.154 (equivalente a 200.000 DEG).
- El Acuerdo Comercial con Costa Rica: Es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $2.030.722.904; y (ii) para servicios de construcción a partir de $28.617.834.543.
- El Acuerdo Comercial con los Estados AELC: Es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.131.227.573 y (ii) para servicios de construcción a partir de $28.280.689.315.
- El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con Guatemala): Es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del límite inferior de la Menor Cuantía de la entidad.
- El Acuerdo Comercial con la Unión Europea: Es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $1.131.227.573; y (ii) para servicios de construcción a partir de $28.280.689.315.
- La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN: Es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

El análisis de acuerdos comerciales aplicados al presente proceso de selección se resume a continuación:

Acuerdo Comercial	**Entidad incluida**	**Umbral**	**Excepción aplicable**		**Proceso de Contratación cubierto**
Alianza del Pacífico (Chile, México, Perú)	SÍ	**NO**	-		**NO**
CAN (Bolivia, Ecuador, Perú)	SÍ	**N/A**	-		**SÍ**
Canadá	SÍ	NO	Umbral		NO
Chile	SÍ	**NO**	-		**NO**
Corea	SÍ	NO	Umbral		NO
Costa Rica	SÍ	NO	Umbral		NO
Estados Unidos	SÍ	NO	Umbral		NO
Estados AELC	SÍ	NO	Umbral		NO
México	SÍ	NO	Umbral		NO
Triángulo Norte (SV, GT, HN)	SÍ	**SÍ**	-		**SÍ**
Unión Europea	SÍ	NO	Umbral		NO
Reino Unido	SÍ	NO	Umbral		NO
Israel	SÍ	NO	Umbral		NO

Revisadas las excepciones, ninguna les es aplicable a los anteriores acuerdos comerciales.

En conclusión, la presente contratación está cobijada por los acuerdos comerciales del Triángulo Norte (El Salvador, Guatemala y Honduras) y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

En consecuencia, la Entidad concederá Trato Nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación. Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de Trato Nacional por reciprocidad recibirán este trato.

ELABORÓ: NOMBRE: **LEIDY YAZMIN CARRANZA SANCHEZ** CARGO: SECRETARIA DE DESPACHO SECRETARÍA DE MOVILIDAD	Yazmin Carranza
REVISÓ: NOMBRE: **JAVIER ALBERTO VARGAS CASAS** CARGO: CONTRATISTA SECRETARÍA DE MOVILIDAD	
APROBÓ: NOMBRE: **LEIDY YAZMIN CARRANZA SANCHEZ** CARGO: SECRETARIA DE DESPACHO SECRETARÍA DE MOVILIDAD	Yazmin Carranza