891800475-0	**ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ** MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN – MIPG **SOLICITUD DE CERTIFICADO DEL BANCO DE PROYECTOS**	**FM-200** Versión: 4,0 Fecha: 5/10/2024 Pagina: 1 de 1

Fecha: lunes, 4 de agosto de 2025

1. Información general

Dependencia que solicita

Secretaría de Tránsito y Transporte

Responsable que solicita

Jersson Rolando Garcia Rodriguez

2. Objeto

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA

3. Información estrategica

Item	Programa	Meta de producto	Proyecto
1	Programa_3_Tránsito_con_Tranquilidad_Vías_óptimas_y_seguras_para_el_desarrollo	2409007 - Servicio de asistencia técnica en temas de seguridad de transporte	Fortalecimiento_de_la_movilidad_y_el_tránsito_seguro_en_el_municipio_de_Chiqunquirá_Boyacá
2			
3			

4. Financiación

Item	Fuente de financiación	Valor solicitado
1	R.B. Multas de tránsito y transporte	$ 39.000.000,00
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
	Total solicitado	**$ 39.000.000,00**

5. Firma

Jersson Rolando Garcia Rodriguez

Secretaría de Tránsito y Transporte

La Secretaria de Planeación y Desempeño Institucional

CERTIFICA

Que se ha verificado en la base de datos del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal (BPIM), la información correspondiente a los proyectos y metas como a continuación se expone

Codigo BPIN	2024151760042

Fecha lunes, 4 de agosto de 2025

1. Información general

Dependencia ejecutora

Secretaría de Tránsito y Transporte

Responsable Ejecutor

Jersson Rolando Garcia Rodriguez

2. Objeto

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA

276

3. Información estrategica

Item	PROGRAMA	META DE PRODUCTO	PROYECTO
1	Programa_3_Tránsito_con_Tranquilidad_Vías_óptimas_y_seguras_para_el_desarrollo	2409007 - Servicio de asistencia técnica en temas de seguridad de transporte	Fortalecimiento_de_la_movilidad_y_el_tránsito_seguro_en_el_municipio_de_Chiqunquirá_Boyacá
2	0	0	0
3	0	0	0

El proceso de verificación establece que el objeto dado para el presente certificado, tiene plena relación con la meta producto seleccionada y por tanto esta incluida en un proyecto y programa del Banco de programas y proyectos de Inversión Municipal. (BPIM)

4. Financiación

Item	Nombre fuente	Valor solicitado
1	R.B. Multas de tránsito y transporte	39.000.000,00
2	0	-
3	0	-
4	0	-
5	0	-
6	0	-
7	0	-
8	0	-
9	0	-
10	0	-
	Total solicitado	**39.000.000,00**

5. Firma

Gabriela Castellanos Obando Profesional Universitario Banco de Programas y Proyectos	Gabriela C.

N. PAA	*2025 - 276*
FECHA	04/08/2025
SOLICITÓ	Jersson Rolando García Rodríguez
DEPENDENCIA	Secretario de Tránsito y Transporte

El suscrito Administrador Del Plan De Compras certifica que los siguientes bienes, servicios u obra pública se encuentran registrados en el Plan de Adquisiciones para la vigencia 2025 y se encuentran soportados presupuestalmente bajo el Acuerdo Municipal No. 016 de fecha 29 de noviembre de 2024 y/o en las respectivas modificaciones de las mismas.

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO ASIGNADO	DESCRIPCIÓN PRESUPUESTAL	VALOR TOTAL DEL RUBRO
"INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA".	$ 39.000.000,oo	R.B. Multas de Tránsito y Transporte	$ 39.000.000,oo
TOTAL CERTIFICADO			**$ 39.000.000,oo**

RUBIELA GALEANO SALINAS
Secretaria General

Retención documental					
Proyectado por:		**Revisado por:**		**Aprobado por:**	
Nombre	**Firma**	**Nombre**	**Firma**	**Nombre**	**Firma**
Marleny Hernández Murcia		RUBIELA GALEANO SALINAS		RUBIELA GALEANO SALINAS	
Dependencia		**TRD**		**Consecutivo**	
Dimensión:			**Política:**		

Chiquinquirá 891800475-0	ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIQUINQUIRÁ - BOYACÁ MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN - MIPG SOLICITUD CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	FM-107	
		Versión:	4.0
		Fecha:	05.01.204
		Página: 1 de 1	

SOLICITUD No.	364/2025		
FECHA DE SOLICITUD	5	8	2025
	DÍA	MES	AÑO

TIPO DE SOLICITUD	INICIAL	X
	ADICIÓN (*)	

1. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre Dependencia	**SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE**
Nombre Proyecto	***FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD Y EL TRÁNSITO SEGURO EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ BOYACÁ***
Nombre Solicitante	**LINNA NATALY CABRA COY - DIRECTORA DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN CONTRACTUAL**

2. DESCRIPCION DEL OBJETO DEL GASTO:

INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA - BOYACÁ

TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE

VALOR	*$ 39.000.000,00*

LINNA NATALY CABRA COY
Directora de Compras Públicas y Gestión Contra
Area Solicitante

BEATRIZ ELENA PRADO GARCÍA
Vo Bo Director de Presupuesto y Contabilidad

Retención documental

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
ANGELICA MARIA GARCIA VILLAMIL		LINNA NATALY CABRA COY		LINNA NATALY CABRA COY	
Nombre del documento	SOLICITUD CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			Versión	
Dependencia	DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN CONTRACTUAL	TRD		Consecutivo	
Proceso:		Procedimiento:			
Dimensión:		Politica:			

24.09.01

Formato CPptoC02

Municipio de Chiquinq
Nit. 891.800.475-0

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número: 2025001019

El suscrito DIRECCIÓN DE TESORERÍA Y PRESUPUESTO, certifica que en la fecha existe saldo presupuestal libre de afectación para respaldar el siguiente compromiso:

Fecha: 06/08/2025

Tercero: 99999999999 **Sucursal:** 999

Nombre: VARIOS

CUENTA	NOMBRE	Valor
2.3.2.02.02.009 1334191 24 2409 24.09.07.02 2409071 84399 100	Servicios para la comunidad, sociales y personales / R.B MULTAS DE TRANSITO Y TRANSPO / TRANSPORTE /	39,000,000.00

Total Disponibilidad: 39,000,000.00

CONCEPTO: INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ-BOYACÁ.

NOTA: Este certificado tiene validez para su utilización hasta: 05/09/2025

DIRECCIÓN DE TESORERÍA Y PRESUPUESTO

Elaborado por: ADELAPRES

MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA

OBJETO:

INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.

06 DE AGOSTO DE 2025

En desarrollo de lo señalado en la Ley 80 de 1993, artículo 25, numerales 7 y 12 modificado por el artículo 87 de Ley 1474 de 2011, la Ley 1150 de 2007, el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 y artículo 2.2.1.1.2.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los siguientes son los estudios y documentos previos que sirven de soporte para la elaboración de la invitación pública y el contrato, que tiene por objeto **INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.**

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
ENTIDAD	ALCALDÍA DE CHIQUINQUIRÁ	
Tipo de presupuesto asignado	INVERSION – R.B. MULTAS DE TRANSITO Y TRANSPORTE	
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones	**INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.**	
Ítem Plan Anual De Adquisiciones	2025-276 DEL 04/08/2025	
Código BPIN Viabilidad - Banco De Programas Y Proyectos	20241517600042	
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración del estudio previo:	06 DE AGOSTO DE 2025	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ	
Dependencia solicitante:	SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE	
Dependencia a la que se dirige:	DIRECCIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS Y GESTIÓN CONTRACTUAL	
Tipo de Contrato:	**OBRA**	Otro:

3. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION

3.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A CONTRATAR:

En cumplimiento de lo dispuesto por la Constitución Política de Colombia, en su artículo 2°, el Estado tiene como fines esenciales servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Carta Política y facilitar la participación ciudadana. El artículo 209 de la misma norma establece que la función administrativa debe desarrollarse conforme a los principios de igualdad, eficacia, economía y celeridad, principios que también guían los procesos de contratación pública.

El artículo 3 de la Ley 769 de 2002, "Código Nacional de Tránsito Terrestre", define la señalización vial como un conjunto de dispositivos físicos instalados para reglamentar, prevenir e informar a los usuarios de la vía. Estos dispositivos deben cumplir criterios técnicos y normativos actualizados, como los establecidos en el Manual de Señalización Vial – Edición 2024, expedido por el Ministerio de Transporte, que unifica criterios técnicos para el diseño, instalación y mantenimiento de señales horizontales y verticales, garantizando uniformidad, seguridad y comprensión universal.

En el municipio de Chiquinquirá, Boyacá, se evidencia un notable deterioro en el sistema de señalización vertical y horizontal, debido al desgaste por factores climáticos, el crecimiento urbano y el tránsito vehicular constante. Este deterioro genera riesgos significativos para la seguridad vial, especialmente en zonas escolares, intersecciones de alto tráfico y vías de acceso principal. De igual manera, en visitas técnicas realizadas por funcionarios municipales y el análisis del inventario de señalización existente, se concluyó que una gran proporción de los elementos de señalización no cumple actualmente con los estándares establecidos por la normativa nacional vigente, comprometiendo la movilidad segura de los ciudadanos.

La instalación de nueva señalización y la ejecución de un programa de mantenimiento periódico permitirán garantizar que los dispositivos de tránsito cumplan su función de manera eficaz, alineados con el Manual de Señalización Vial 2024, especialmente en lo relacionado con el Capítulo 3 y 5, que regulan las condiciones técnicas para la instalación de señales reglamentarias, preventivas, informativas y dispositivos de canalización. El cumplimiento de estas directrices es indispensable para reducir la ocurrencia de siniestros viales y mejorar la fluidez del tráfico en el entorno urbano.

Adicionalmente, el artículo 1 del Manual de Señalización 2024 establece que los municipios deben adoptar políticas de movilidad seguras y sostenibles, priorizando la protección de los usuarios vulnerables: peatones, ciclistas, personas con movilidad reducida, entre otros. En este sentido, el presente proceso contractual busca no solo restituir la señalización deteriorada, sino también adecuar puntos críticos con nueva señalización horizontal (líneas, cebras, símbolos) y vertical (señales preventivas, reglamentarias e informativas) conforme a las especificaciones técnicas actuales, permitiendo una mejora integral del entorno vial.

El objeto contractual propuesto, que consiste en la "INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA", se enmarca en un proyecto de interés general que busca preservar la vida, reducir los índices de accidentes, y mejorar la movilidad urbana. Con esta intervención se pretende garantizar una cobertura adecuada y continua del servicio de señalización, así como implementar acciones de mantenimiento correctivo y preventivo, optimizando los recursos públicos y cumpliendo con los principios de eficiencia, transparencia y necesidad del gasto.

El Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002, que el tránsito de personas, animales y vehículos por las vías públicas y privadas abiertas al público debe efectuarse en condiciones que garanticen la seguridad, comodidad y fluidez de los actores viales. Este principio rector se convierte en el fundamento jurídico para la implementación y mantenimiento de sistemas de señalización vial que permitan guiar, regular y advertir

adecuadamente a los usuarios de la vía sobre las condiciones del entorno vial y las normas de comportamiento esperadas.

Así mismo, impone a las autoridades de tránsito la obligación de instalar y conservar las señales viales conforme al Manual de Señalización Vial vigente expedido por el Ministerio de Transporte. Dicho manual constituye la guía técnica oficial que regula los parámetros de diseño, visibilidad, ubicación, instalación, materiales y mantenimiento de la señalización vertical y horizontal en Colombia, y tiene carácter obligatorio para todas las autoridades territoriales.

En el año 2024, el Ministerio de Transporte adoptó un nuevo Manual de Señalización Vial que actualiza los estándares técnicos para la implementación de señales informativas, preventivas, reglamentarias, transitorias y de demarcación horizontal. Este instrumento técnico incorpora criterios de accesibilidad universal, alta retroreflectividad para condiciones nocturnas, armonización con normas internacionales (como el Manual MUTCD de EE. UU.), así como criterios de mantenimiento periódico y correctivo basados en análisis de visibilidad, desgaste físico y entorno vial. En consecuencia, todos los municipios del país deben ajustar sus sistemas de señalización a lo dispuesto en esta nueva normativa, so pena de incurrir en omisiones administrativas que comprometan la seguridad vial.

Desde el punto de vista de la planeación territorial, la Ley 388 de 1997 y la Ley 105 de 1993, en lo relativo a la organización del sistema de transporte y tránsito, también imponen a los municipios la obligación de garantizar una infraestructura vial adecuada, funcional y segura, incluyendo sus componentes de señalización como parte esencial del diseño urbano. La señalización, en este marco, es un elemento estructurante de la movilidad y del ordenamiento territorial.

Por su parte, la Ley 1618 de 2013, "por la cual se establecen disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad", establece que el Estado, a través de sus entidades territoriales, debe garantizar la accesibilidad al entorno físico, incluido el diseño, señalización y mantenimiento de la infraestructura vial, para que pueda ser utilizado en igualdad de condiciones por todas las personas. En concordancia con esta norma, el Manual de Señalización Vial 2024 incorpora criterios de accesibilidad universal, promoviendo la instalación de señales con pictogramas claros, demarcaciones táctiles, contrastes visuales adecuados y condiciones de visibilidad nocturna, que permitan su adecuada interpretación por parte de personas con discapacidad visual, cognitiva o auditiva.

Por lo tanto, la intervención que requiere el municipio de Chiquinquirá no solo obedece a una necesidad técnica evidente, sino que cumple un mandato legal y constitucional de garantizar entornos viales seguros, incluyentes, organizados y ajustados a la normativa nacional vigente. La omisión en esta materia puede derivar en responsabilidad administrativa y patrimonial para la administración municipal, en caso de siniestros viales atribuibles a la falta de señalización adecuada o en mal estado.

El artículo 209 de la Constitución dispone que la función administrativa debe desarrollarse con sujeción a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad,

imparcialidad y publicidad, asegurando que la administración pública actúe con eficiencia en la provisión de servicios esenciales.
En concordancia con ello, la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012 y la Ley 2140 de 2021, atribuye a los alcaldes municipales la responsabilidad de dirigir la acción administrativa local, promover su desarrollo y garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos en condiciones de calidad, continuidad y seguridad.

En este contexto, la semaforización es un elemento fundamental dentro del sistema de movilidad, pues regula la circulación vehicular y peatonal, disminuye los niveles de congestión y previene accidentes de tránsito. Sin embargo, el municipio de Chiquinquirá enfrenta fallas recurrentes en su red semafórica, ocasionadas por distintos factores, tales como el desgaste natural de los dispositivos, fallas en la infraestructura eléctrica, fluctuaciones en el suministro de energía y daños por eventos imprevistos. La interrupción del servicio semafórico genera riesgos elevados de accidentalidad, impactando negativamente la seguridad de conductores, ciclistas y peatones.

Actualmente, no se cuenta con un sistema formal y estructurado para la supervisión y monitoreo de la red semafórica en el municipio, lo que ha generado demoras en la identificación y atención de fallas en el sistema. La ausencia de un mecanismo efectivo para el seguimiento de los dispositivos semafóricos implica que las interrupciones del servicio pueden extenderse por largos periodos, afectando la movilidad y aumentando el riesgo de colisiones en intersecciones críticas.

Ante esta problemática, se hace imperativo implementar un servicio en la supervisión y diagnóstico de la red de semaforización, con el propósito de realizar un seguimiento, identificar fallas y emitir reportes en tiempo real a la Secretaría de Tránsito y Transporte. Con ello, se busca optimizar la capacidad de respuesta ante cualquier afectación del sistema, permitiendo la toma de decisiones oportunas para la reparación y mantenimiento de los dispositivos semafóricos.

El mantenimiento correctivo de la infraestructura semafórica resulta esencial para garantizar su operatividad y evitar fallas inesperadas que puedan afectar la movilidad del municipio. El presente proceso de contratación incluye el suministro de insumos electrónicos y eléctricos y ejecución de acciones de mantenimiento y asistencia técnica, permitiendo detectar con prontitud las deficiencias del sistema y establecer los correctivos necesarios para su adecuado funcionamiento.

De esta manera, este proceso de contratación responde a una necesidad prioritaria en materia de movilidad y seguridad vial en Chiquinquirá, alineándose con los principios de eficiencia y servicio a la comunidad establecidos en la Constitución y la normatividad vigente.

La implementación de este servicio contribuirá a reducir los riesgos asociados a la interrupción del sistema semafórico, mejorar la regulación del tránsito y optimizar la movilidad urbana, beneficiando directamente a la comunidad.

3.2. RELACION ESTRATEGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACION INSTITUCIONAL

En concordancia con el Plan de Desarrollo municipal 2024-2027, se procede a realizar el presente estudio previo enmarcado en los siguientes términos.
PILAR. ¡Chiquinquirá se respeta, se protege y se impulsa! desde el desarrollo impulsar la confianza de Chiquinquirá.
Enfoque: Promoción de la competitividad y la generación de empleo.
Programa: Transito con tranquilidad, vías optimas y seguras, para el desarrollo.
Proyecto: FORTALECIMIENTO DE LA MOVILIDAD Y EL TRAFICO SEGURO EN EL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.
Meta de Producto: servicio de asistencia técnica en temas de seguridad de transporte.

4. DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

4.1. Objeto contractual: INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.

4.2 Alcance del Objeto: El presente proceso de contratación tiene como propósito la ejecución de actividades técnicas especializadas, enfocadas en la instalación, conservación, mantenimiento, reemplazo y optimización de la infraestructura de señalización vial y el reporte de fallas y mantenimiento, en la red de semaforización del municipio de Chiquinquirá. En este contexto, se busca garantizar la pacificación del tránsito urbano, y garantizar la continuidad del servicio semafórico, permitiendo una respuesta oportuna ante posibles fallas y contribuyendo a la seguridad vial y la regulación eficiente del tránsito con el objetivo de fortalecer la seguridad vial y mejorar la movilidad dentro del territorio municipal.

Para ello, el contratista deberá prestar servicios de mantenimiento correctivo y preventivo a la señalización vial y una vez la entidad reporte una falla técnica y/o de funcionamiento de los semáforos, realizar el recorrido y visita de campo a la infraestructura reportada, documentando el estado de funcionamiento del dispositivo y generando reportes técnicos que detallen las fallas detectadas, así mismo generando acciones de mantenimiento que dentro de las especificaciones técnicas del presente documento se encuentren. Estos informes serán remitidos a la Secretaría de Tránsito y Transporte, facilitando la toma de decisiones para la atención y reparación de los dispositivos afectados.

Asimismo, el contratista deberá contar con los mecanismos adecuados para comunicar de manera inmediata cualquier interrupción o avería crítica que pueda comprometer la seguridad vial, permitiendo a la administración municipal adoptar medidas urgentes para restablecer la operatividad del sistema e informando las acciones de mantenimiento que se van a desplegar, y se deberá contar con un inventario actualizado de elementos e insumos de señalización vertical, asegurando la disponibilidad de repuestos para la sustitución de aquellos que, debido al desgaste, daño, hurto o actos vandálicos, requieran ser reemplazados. Además, prever la implementación de nuevos elementos en sectores estratégicos donde se haya identificado la necesidad de reforzar el control del tránsito.

Adicionalmente, se deberá garantizar la capacidad operativa y logística para atender requerimientos urgentes en materia de señalización, asegurando respuestas inmediatas

ante eventuales contingencias que puedan comprometer la seguridad vial y la funcionalidad del sistema de movilidad del municipio.

El alcance del contrato se delimita a labores de monitoreo y reporte y mantenimientos correctivos. En caso de fallas que requieran acciones de reparación compleja y/o que no estén dentro de las especificaciones técnicas del presente documento, el contratista deberá reportarlas con la debida especificidad técnica, asegurando que la Secretaría de Tránsito y Transporte cuente con la información necesaria para gestionar las acciones correctivas pertinentes.

Finalmente, el contratista deberá garantizar la confidencialidad de la información recopilada, asegurando que los reportes técnicos se elaboren con criterios de rigor profesional, permitiendo una gestión eficiente de la red de semaforización municipal y contribuyendo a la mejora continua del sistema de movilidad urbana en Chiquinquirá.

4.3 Identificación del contrato a celebrar: Conforme con la descripción del objeto, el tipo de contrato a celebrar es de: **OBRA**

4.4 Clasificación UNSPSC:

El objeto de este contrato está codificado en la clasificación que se describe a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	NOMBRE
46	**4616**	**461615**	**46161500**
Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	Seguridad y control publico	Control de trafico	Control de trafico
46	**4616**	**461615**	**46161504**
Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	Seguridad y control publico	Control de trafico	Señales de tráfico.
81	**8110**	**811022**	**81102200**
servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería de transporte	Ingeniería de transporte
81	**8110**	**811022**	**81102201**
servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería de transporte	Ingeniería de trafico

4.5. ESPECIFICACIONES ESENCIALES O CONDICIONES MÍNIMAS:

CAPITULO A1 INSTALACION Y MANTENIMIENTO SEÑALIZACION			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
1	Retiro señal vertical	UND	10
2	Reubicación de señal vertical	UND	10
3	Limpieza de la señalización vertical	UND	14
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado grado ingeniería 4	UND	30
5	Suministro e instalación de señalización vertical 60*60	UND	17

CAPITULO A2 SEMAFORIZACION			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
1	MANTENIMIENTO TIPO 1. TIPO DE DAÑO Intersección apagada. Breaker, desactivado. Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador. POSIBLES CAUSAS: Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Activación de breaker, Encendido restaurador del sistema, Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio), Cambio chapa, desdoblar tapa. INSUMOS REQUERIDOS: Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador, Microcontrolador, Firmware o código	UND	2
2	MANTENIMIENTO TIPO 2. TIPO DE DAÑO Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada). POSIBLES CAUSAS: Fuertes descargas eléctricas en seco. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Revisión de la Tarjeta de control, Revisión fuente de alimentación, Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente. INSUMOS REQUERIDOS: Fuente, Computador portátil, Breakers.	UND	2
3	MANTENIMIENTO TIPO 3.	UND	2

	TIPO DE DAÑO Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia. POSIBLES CAUSAS: Fuertes lluvias, Frecuentes descargas eléctricas que provocan. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado, Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente. INSUMOS REQUERIDOS: Multímetro, Portátil, Programador, Firmware, Fusible.		
4	ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS. DOCUMENTOS ENTREGABLES: Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico. ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO: Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar. RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO: Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.	UND	1

4.5.1. Retiro de señal vertical.

ACTIVIDAD: Consiste en retirar señales verticales en los lugares que el diseño lo indique, que se hayan instalado señales nuevas, que exista duplicidad o que ya no sean necesarias, por su ubicación o mal estado.

FINALIDAD: Mantener el programa de señalización de acuerdo con el diseño realizado para ofrecer funcionalidad, seguridad y comodidad a los usuarios. Evitar la confusión del conductor, la duplicidad en los mensajes y fomentar el respeto a la señalización.

CRITERIO DE EJECUCIÓN: Si las inspecciones detectan la existencia de señales repetidas o el deterioro total de una señal vertical, podrá aumentarse la frecuencia. Si existen condiciones diferentes en la vía que requieran el retiro de señales puede aumentarse la frecuencia

PROCEDIMIENTO: Durante el desarrollo de esta actividad debe considerarse lo relativo al manejo de desechos y sobrantes, seguridad industrial y manejo temporal del tránsito, contenido en las guías de Invias de obligatorio cumplimiento para este tipo de ejecuciones.

Corte con pulidora y/o demolición de concreto que ancla la señal.
Retirar con pala y disponer en una carretilla los escombros resultantes.
Rellenar el hueco dejado por el retiro con material de características semejantes a las del material circundante.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad de señal retirada (Un.).

CONDICIONES DE RECEPCIÓN: Se debe verificar que el terreno se encuentre sin la señal vertical, sin escombros y sin elementos que puedan interrumpir la movilidad en el sector.

4.5.2. Reubicación señal vertical.

ACTIVIDAD: Reubicar determinada señal de tránsito cuya funcionalidad no opere en su lugar de ubicación y se necesite por necesidad de servicio en otro punto de ubicación.

FINALIDAD: Recuperar la funcionalidad de aquellas señales de tránsito mal ubicadas y/o que han perdido su funcionalidad a consecuencia de cambios en las condiciones de las vías en las que están ubicadas.

CRITERIO DE EJECUCIÓN: Esta actividad debe ser ejecutada donde se establezca la falta de funcionalidad de una señal, en una determinada vía y la necesidad de su instalación en otra vía con el fin de evitar siniestros viales.

PROCEDIMIENTO: Durante el desarrollo de esta actividad debe considerarse el manejo de desechos y sobrantes, seguridad industrial y manejo temporal del tránsito.
Establecimiento de falta de funcionalidad en determinada vía.
Establecimiento de necesidad de ubicación en otra vía.

Excavar con el uso de hoyadora y pala un hueco cilíndrico de mínimo 25 cm de diámetro y 60 cm de profundidad en zona plana o 30 cm en terraplén.

Incluir con la pala una capa inferior de cantos de 10 cm de tamaño máximo y anclar la señal con concreto.
Chequear la verticalidad, orientación y altura de la señal; de ser necesario corregir utilizando una barra de acero y un flexómetro.
Incluir con la pala una capa superior de cantos de 10 cm de tamaño máximo, para dar rigidez mientras el concreto fragua.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad de señal instalada (Un.).

CONDICIONES DE RECEPCIÓN: La parte inferior del tablero debe encontrarse a una altura de 1,80 m sobre la superficie de rodadura y la parte interior de la señal debe encontrarse a una distancia entre 1,80 m y 3,60 m desde el borde del pavimento.

4.5.3. Limpieza de la señalización vertical.

ACTIVIDAD: Consiste en limpiar las señales verticales de manera que se encuentren visibles y legibles para que sean claras y mantengan su efectividad

FINALIDAD: Mantener el conjunto de señales verticales preventivas, reglamentarias e informativas en condiciones funcionales, con el fin de proporcionar al conductor seguridad y confiabilidad en su recorrido

CRITERIO DE EJECUCIÓN: Si las inspecciones técnicas detectan que la señalización vertical se encuentra sucia o ilegible o si existen condiciones particulares en la zona, podrá aumentarse la frecuencia de ejecución de la limpieza.

PROCEDIMIENTO: Durante el desarrollo de esta actividad debe considerarse el manejo de desechos y sobrantes, seguridad industrial y manejo temporal del tránsito.

Limpiar el tablero de las señales utilizando detergentes no abrasivos, agua y aire a presión moderada, y si es necesario trapos, esponjas o cepillos de cerdas suaves, para evitar que se rayen las señales.

Durante la limpieza es importante evitar que el agua a presión desprenda la película reflectiva, lo cual puede afectar la durabilidad de la señal.

Enjuagar con agua limpia los elementos limpiados y una vez eliminados todos los residuos, dejar secar.

Utilizar productos más fuertes y procedimientos recomendados por los fabricantes para que no se pierda la capa reflectiva, en el caso que persistan algunos residuos después de haber limpiado las señales.

Limpiar la parte dorsal de la señal con agua y trapos o esponjas, y emplear un cepillo de alambre o de fibra para quitar suciedades de rincones y uniones.

UNIDAD DE MEDIDA: Unidad de señales limpiadas (Un.).

CONDICIONES DE RECEPCIÓN: Se debe verificar que la señalización vertical se encuentre limpia, visible y que la reflectividad no se haya perdido.

4.5.4. Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado grado ingeniero 4.

Se deberán instalar dispositivos de plástico inyectado de alta resistencia, con dimensiones mínimas de 100 cm largo, ancho de 30 cm y altura de 5cm, de color amarillo o de franjas amarillas y negras.

Elementos
Para su implementación se requiere el uso de:

- Chazos expansivos de ½" de diámetro por 2 ½" o 3" de largo
- Pegante epóxico.

Instalación.

Para el proceso de instalación se tendrán en cuenta los siguientes procesos y recomendaciones:

- Determine el lugar adecuado para instalar el elemento, localizar las marcas sobre el pavimento de acuerdo con los planos de señalización.
- Limpie la superficie donde se proyecta la instalación.
- Con la tiza o pintura proceda a marcar la ubicación del resalto y los orificios de manera perpendicular al sentido de la vía o calle donde se necesita su instalación.
- Perfore los agujeros en la superficie del pavimento, se recomienda perforaciones de ½" o del diámetro de chazo tornillo usado para la instalación, los agujeros deben ser superior de 3" de profundidad o según el chazo-tornillo usado lo requiera.
- Después de hacer cada agujero, asegúrese que estos no tengan polvo o residuos.
- Aplicar pegante epóxico a las perforaciones realizadas y en la cara inferior del resalto portátil.
- Anclar los chazos en los agujeros, tenga en cuenta que el borde del tornillo este a la par de la superficie del reductor, sitúe el reductor de velocidad a instalar, ponga las tuercas en los tornillos y proceda a atornillar sin sobre ajustar.
- Se debe evitar que los resaltos queden con espacios entre sí, o con respecto al final de la calle, y que las llantas de los vehículos no los pellizquen para prevenir desgaste prematuro por una mala instalación.

4.5.5. Suministro e instalación de señalización verticalización vertical 60*60.

Pedestal.
El pedestal de las señales verticales será fabricado en ángulo de acero con un límite de fluencia mínimo de veinticinco kilogramos por milímetro cuadrado (25 kg/mm2). Para el soporte principal de la señal se utilizará ángulo de 2" x 2" x 1/4"y los elementos trasversales que conforman la cruceta de soporte de tablero y el anclaje de la parte inferior con ángulo de 2" x 2" x 1/8", soldado en forma de T. Así mismo, se puede utilizar tubo galvanizado de 2" de diámetro y 2 mm de espesor, dependiendo de las necesidades del sector a señalizar.

Tablero.
El tablero se fabricará con lámina de acero galvanizado calibre dieciséis (16), con una tolerancia de más o menos quince centésimas de milímetro (1,5+0,15 mm), revestida por ambas caras con una capa de zinc por inmersión en caliente o por electrólisis. La medida del espesor se podrá efectuar en cualquier parte de la lámina, a una distancia no menor de diez milímetros (10 mm) del borde. Los mensajes de las señales serán elaborados sobre láminas de papel retrorreflectivo autoadhesivo que cumplan con los requisitos fijados en la norma técnica colombiana NTC 4739"Laminas retrorreflectivas para el control del tránsito".

Proceso de instalación de señales verticales.
Para la instalación de la señalización vertical se utilizará concreto simple cuya resistencia a compresión a veintiocho (28) días sea, como mínimo, de ciento cuarenta kilogramos por centímetro cuadrado (140 kg/cm^2). Para la instalación de señales fabricadas con tubo galvanizado, se empleará concreto de doscientos cuarenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado (245 kg/cm^2).

Anclaje al terreno.
Para las señales verticales fabricadas en pedestal de ángulo y en tubo galvanizado la cimentación se efectuará en una excavación cilíndrica con un diámetro de 25 centímetros por 60 centímetros de profundidad. Para la señalización con pedestal de tubo galvanizado, se debe efectuar una excavación cilíndrica con diámetro de 25 centímetros por 60 centímetros de profundidad. Para realizar dicha excavación, primero se debe realizar el corte al concreto si es zona dura o donde aplique, con herramienta especializada para dicho corte, recuperando la zona aledaña en donde se realicen estas actividades.

Ejecución.
Antes de iniciar con la ejecución de las actividades se deberá demarcar la zona del andén o del bordillo que se pretende demoler, posteriormente se iniciara la demolición del mismo apoyados con porras, cinceles, barras o cualquier equipo que facilite la democión del concreto, sin averiar de forma exagerada el concreto que compone el andén, posteriormente a ello con ayuda de hoyadoras y barras se procederá a excavar en el material común del sitio hasta encontrar la profundidad indicada y señalada por el supervisor, de acuerdo con las directrices del manual de señalización vial.

Medida:
Las actividades correspondientes al presente ítem se medirán por unidad (Und), de toda señal instalada de acuerdo con los documentos del proyecto y la presente especificación, debidamente aceptadas por el supervisor.
Forma de pago:
El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por unidad (und) para toda obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción por el supervisor.

4.6 OBLIGACIONES

4.6.1.1 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Retirar señales verticales en los lugares que determine el supervisor del contrato.
2. Reubicar determinadas señales de tránsito cuya funcionalidad no opere en su lugar de ubicación y se requiera por necesidad de servicio en otro punto de ubicación.
3. Limpiar las señales verticales de manera que se encuentren visibles y legibles para que sean claras y mantengan su efectividad.
4. Reemplazar las señales verticales de acuerdo con las especificaciones vigentes, en los lugares que el diseño lo requiera o hacer la reinstalación a solicitud de la entidad.
5. Suministrar e instalar los elementos contratados, cumpliendo con la normatividad técnica vigente para el caso.
6. Asumir todos los gastos que demande la logística de entrega e instalación.

7. Tener en cuenta las instrucciones dadas por la supervisión durante la ejecución del contrato, todo lo anterior de acuerdo con el objeto y las especificaciones técnicas contratadas.
8. Suministrar durante el tiempo que dure la garantía los elementos y servicios que fueren necesarios para mantener la solución en perfecto estado de funcionamiento.
9. El contratista en ninguna circunstancia podrá utilizar la información y/o documentación institucional para fines distintos al desarrollo del contrato.
10. Asumir todos los gastos que demande la preparación y ejecución del servicio, los cuales deberán estar incluidos en el valor de la solución ofrecida.
11. Garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información Institucional, a la cual se llegue a tener acceso, directamente o por intermedio de terceros.
12. Realizar recorridos periódicos para el monitoreo de la red semafórica del municipio, documentando el estado de operatividad de cada dispositivo según los formatos establecidos.
13. Reportar en tiempo real a la Secretaría de Tránsito y Transporte cualquier falla detectada en la infraestructura semafórica, clasificando su gravedad y suministrando evidencia fotográfica cuando sea necesario.
14. Coordinar con la Secretaría de Tránsito y Transporte la priorización y gestión de fallas críticas que puedan afectar la seguridad vial o interrumpir la operatividad del sistema semafórico, realizando el mantenimiento de las mismas en caso de presentarse las circunstancias de los mantenimientos relacionados en el presente documento.
15. Presentar informes detallados sobre las actividades desarrolladas, incluyendo diagnósticos, reportes de fallas y recomendaciones para la optimización del servicio de semaforización.
16. Cumplir con las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato que le sean asignadas por el supervisor, siempre dentro del marco de sus obligaciones contractuales.

4.6.1.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Realizar el pago de los aportes al sistema general de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales – ARL) durante la vigencia del contrato, presentando los comprobantes de pago y su cotización, los cuales deberán corresponder a lo legalmente exigido. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1150 de 2007 y demás disposiciones legales vigentes).
2. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
3. Presentar los informes que le indique el supervisor.
4. Defender en todas sus actuaciones los intereses del Municipio, según corresponda y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
5. Informar de manera oportuna de cualquier petición, amenaza de quien actuando por fuera de la Ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses del Municipio.
6. Constituir la Garantía Única para la correspondiente aprobación por parte del Municipio, de acuerdo con los términos y condiciones pactados.
7. Cumplir con el objeto y obligaciones del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe, ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el contratista y el Municipio.

8. Cumplir las indicaciones, recomendaciones y/o sugerencias a impartidas por el encargado del control y vigilancia del contrato, y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
9. Cumplir con todo lo requerido por el Municipio y ofrecido en su propuesta.
10. Mantener estricta reserva y confidencialidad de toda la información y documentación que le haya sido asignada en desarrollo de las obligaciones contractuales.
11. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

4.6.1.3 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Hacer cumplir la ejecución del contrato a cabalidad, teniendo en cuenta lo señalado en los estudios previos, la propuesta y el contrato.
2. Suministrar la información y documentos necesarios que requiera el contratista para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
3. Realizar los pagos correspondientes previa certificación de cumplimiento suscrita por el Supervisor del Contrato en las condiciones pactadas.
4. Ejercer la supervisión del contrato para verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.
5. Exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria sobre el desarrollo de este, en forma directa o a través del supervisor del contrato.
6. Intervenir en cualquier etapa del contrato a través del Supervisor.
7. Adelantar las gestiones pertinentes para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias a que hubiere lugar.
8. Verificar a través del supervisor, que la ejecución del presente contrato se realice en forma eficaz y oportuna.
9. Colaborar con el CONTRATISTA en lo que sea necesario para el cabal cumplimiento de sus obligaciones.
10. Las demás inherentes a este tipo de contrato

5. ANALISIS DEL SECTOR- VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACION

5.1 ANALISIS DEL SECTOR

El análisis del sector que se desarrolla a continuación fue elaborado con base en el la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector. G-EES-02 publicada por Colombia compra eficiente.

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto Único Reglamentario 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual en su artículo 15 establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo y la Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso

La Administración municipal consciente de las necesidades de las dependencias y de que el servicio de admisión, tratamiento, transporte y distribución de correspondencia bien estructurado no solo optimiza los tiempos de entrega y recepción de documentos, sino que también garantiza la trazabilidad de la información, minimizando riesgos asociados a la gestión manual de la documentación y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 el municipio se procede hacer análisis necesario para conocer el sector

relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y análisis de riesgo.

Por ende, se analizará el contexto general del mercado de servicios de ingeniería QUE DENTRO DE SU ALCANCE TECNICO ESTEN LAS ACTAVIDADES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VERTICAL Y HORIZONTAL, su comportamiento a nivel nacional y local, su participación en el Producto Interno Bruto y demás aspectos desde el punto de vista económico, técnico, legal e Internacional.

Así mismo, se realizará un análisis de la demanda, revisando las condiciones en que se han venido desarrollando los proyectos de servicios de ingeniería QUE DENTRO DE SU ALCANCE TECNICO ESTEN LAS ACTAVIDADES DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VERTICAL Y HORIZONTAL en la entidad y en otras entidades vinculadas al sector.

Adicionalmente, se analizará la oferta identificando las empresas, asociaciones, firmas, compañías y sociedades que desarrollan este tipo de servicios y que por su capacidad y experiencia podrían participar en el presente proceso de contratación.

ASPECTOS ECONÓMICOS:

El análisis del sector que se desarrolla a continuación fue elaborado con base en el la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector. G-EES-02 publicada por Colombia compra eficiente.

El presente documento tiene como propósito dar cumplimiento a lo definido en el Decreto Único Reglamentario 1082 del 26 de marzo de 2015, el cual en su artículo 15 establece que las Entidades Estatales deben hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo y la Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso

La Administración municipal tiene como propósito generar acciones que permitan garantizar la amplitud de la vida útil de los dispositivos de señalización instalados en la jurisdicción municipal, con el fin de establecer una estrategia de optimización de recursos a partir de la reutilización de algunos dispositivos, el mejoramiento de otros y la optimización y mejoramiento de aquellos que por sus condiciones y características técnicas presenten dicha opción, con este propósito se obtendrá el mejoramiento de la red de semaforización y municipal a un bajo costo y con acciones técnicas especializadas que contribuyan a la pacificación y optimización del tránsito y seguridad vial del municipio.

Se analizará el contexto general del mercado de servicios de ingeniería y consultoría técnica, su comportamiento a nivel nacional y local, su participación en el Producto Interno Bruto y demás aspectos desde el punto de vista económico, técnico, legal e Internacional.

Así mismo, se realizará un análisis de la demanda, revisando las condiciones en que se han venido desarrollando los proyectos de servicios técnicos de ingeniería para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de señalización y semaforización en la entidad y en otras entidades vinculadas al sector.

Adicionalmente, se analizará la oferta identificando las empresas, asociaciones, firmas, compañías y sociedades que desarrollan este tipo de servicios y que por su capacidad y experiencia podrían participar en el presente proceso de contratación.

El presente documento ofrece un análisis detallado y extendido de la economía colombiana con datos actualizados Al primer trimestre de 2025.

5.2 ANALISIS ECONOMÍA COLOMBIANA.

El Boletín técnico DANE de 15 de mayo de 2025, determina, que:
PIB desde el enfoque de la producción.

En el primer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Ilustración 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen, Primer trimestre 2025.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-I	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-1trim2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

Valor agregado por actividad económica.

Industrias manufactureras:

En el primer trimestre de 2025, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 3,9%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 5,6%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,4%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 1,8%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece

1,7%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 7,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 0,2%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 0,3%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 1,9%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,7%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 0,1%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 0,9%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crecen 3,4%.

Ilustración 2. Industrias manufactureras Tasas de crecimiento en volumen, Primer trimestre 2025.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025^{Pr}-I / 2024^{Pr}-I	2025^{Pr}-I / 2024^{Pr}-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	3,9	0,3
Fabricación de productos textiles[3]	5,6	1,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-1,4	0,7
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-1,8	-0,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	1,7	-0,9
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	7,1	3,4
Industrias manufactureras	**1,4**	**0,2**

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

Construcción.

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6): • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%. • Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%. • Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

Ilustración 3. Construcción Tasas de crecimiento en volumen, Primer trimestre 2025.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,7	-0,7
Construcción	**-3,5**	**-1,8**

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el primer trimestre de 2025, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.
-

Ilustración 4. Actividades profesionales, científicas y técnicas Tasas de crecimiento en volumen Primer trimestre 2025.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-I	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,9	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**1,0**	**0,6**

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

5.3. ANALISIS ECONOMÍA DEPARTAMENTO DE BOYACA. SECTOR SERVICIOS.

ANALISIS ECONOMÍA DEPARTAMENTO DE BOYACA. SECTOR SERVICIOS.

El sector servicios en Boyacá ha experimentado cambios significativos en los últimos años, consolidándose como un pilar fundamental de la economía departamental.

Participación del Sector Servicios en el PIB Departamental.

En primer trimestre de 2025, el sector servicios representó el 51.2% del Producto Interno Bruto (PIB) de Boyacá, evidenciando un crecimiento del 0.9% en comparación con el año anterior. Este incremento se atribuye principalmente al auge del turismo, el comercio y los servicios financieros.

Tabla 1. Participación Sectorial en el PIB de Boyacá (2023-primer trimestre de 2025).

Sector	2024 (%)	1T 2025 (%)
Servicios	55	56
Industria	28	27
Agricultura	17	17

Fuente: Gobernación de Boyacá.

Desempeño de Subsectores Clave.

Turismo: El turismo en Boyacá registró un aumento del 6% en el número de visitantes en primer trimestre de 2025, alcanzando 39.000 turistas. Este crecimiento se debe a la promoción de rutas culturales y naturales, así como a la mejora en infraestructura turística.

Comercio: El comercio local mostró un incremento del 8% en ventas, impulsado por el fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas, y la adopción de plataformas digitales para la comercialización de productos.

Tabla 2. Crecimiento del Comercio en Boyacá (2023-primer trimestre de 2025).

Indicador	2024	1T 2025
Ventas Totales (M$)	864	230
Empresas Registradas	5,400	5,320

Fuente: Cámara de Comercio Tunja.

Empleo en el Sector Servicios.

El sector servicios generó el 59% del empleo en Boyacá durante primer trimestre de 2025, con una tasa de crecimiento del 1.2% respecto al año anterior. Los subsectores de educación y salud fueron los más dinámicos en términos de generación de empleo.

Inversión y Competitividad.

La inversión en infraestructura tecnológica aumentó un 11.2%, facilitando la digitalización de servicios y mejorando la competitividad del sector. Además, Boyacá escaló dos posiciones en el Índice de Competitividad Departamental, situándose en el puesto 9 a nivel nacional.

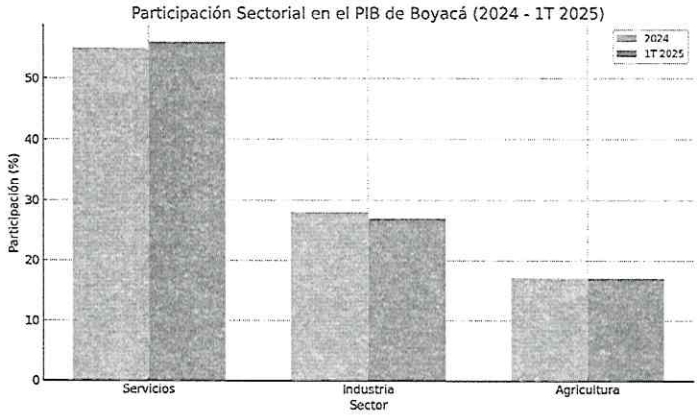
Tabla 3. Índice de Competitividad en Boyacá (2023-primer trimestre de 2025).

Indicador	2024	1T 2025
Puesto Nacional en Competitividad	10	9
Inversión en Tecnología (M$)	57.5	16.1

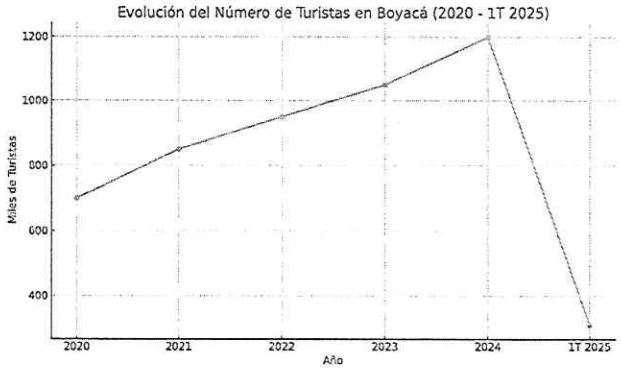
Fuente: MinCIT.

Conclusión.

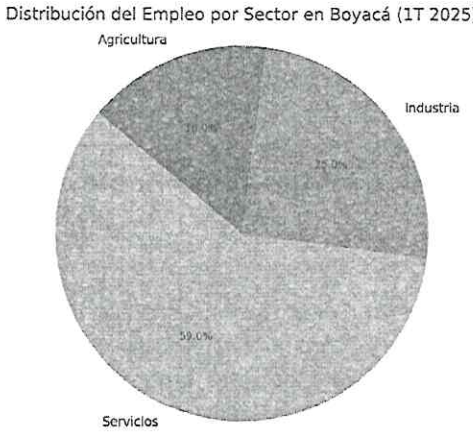
El sector servicios en Boyacá ha demostrado resiliencia y adaptabilidad, consolidándose como un motor de crecimiento económico. La diversificación de servicios, la inversión en tecnología y el impulso al turismo han sido fundamentales en este desempeño.



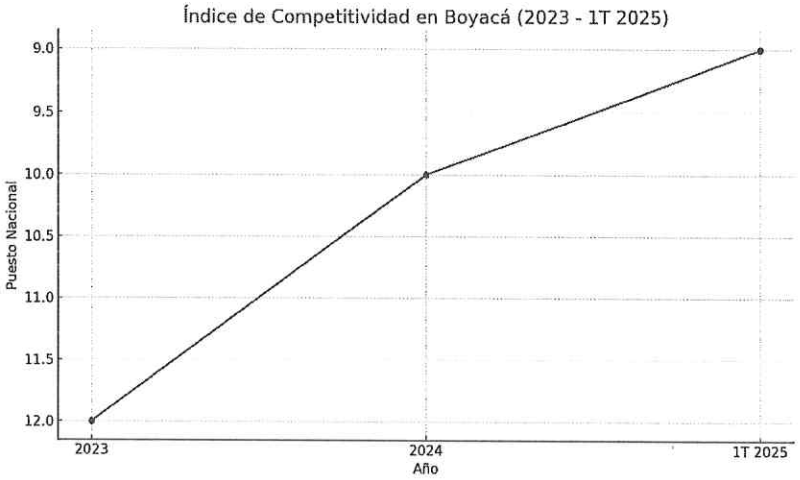
Fuente: Gobernación de Boyacá.



Fuente: Gobernación de Boyacá.



Fuente: Gobernación de Boyacá.



Fuente: MinCIT.

Análisis de demanda y oferta.

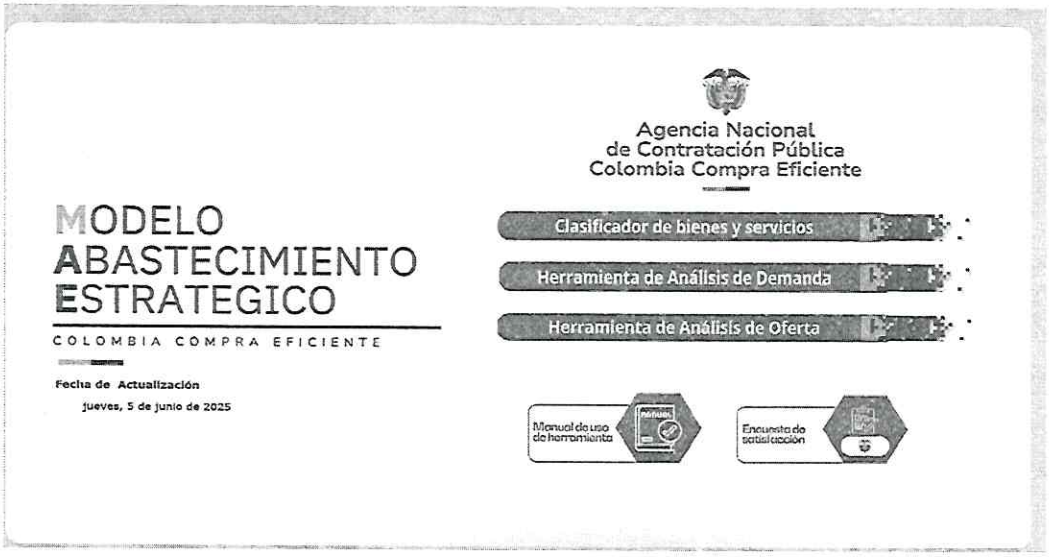
La Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y de la Oferta de Colombia Compra Eficiente es un instrumento diseñado para fortalecer la planeación contractual de las entidades estatales, proporcionando información clave sobre la dinámica del mercado en los diferentes sectores de contratación pública. Esta herramienta permite identificar tendencias de consumo, precios históricos, actores recurrentes del mercado y volúmenes de contratación, facilitando la toma de decisiones fundamentadas en datos objetivos y actualizados. Su uso contribuye a la optimización del gasto público, garantizando que los procesos de contratación se estructuren con base en información precisa sobre la oferta disponible y las necesidades reales de la administración.

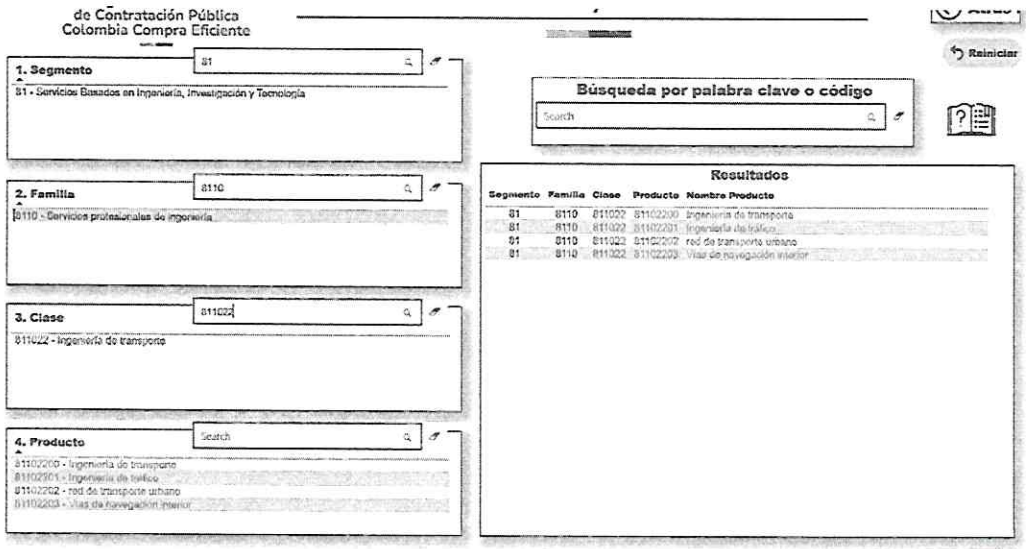
En el presente estudio de mercado, se incorpora esta herramienta con el propósito de obtener un panorama detallado de la demanda y la oferta dentro del sector específico objeto de contratación. A través de su análisis, se podrá identificar patrones de contratación en entidades similares, evaluar la participación de proveedores en procesos anteriores y determinar precios de referencia ajustados a la realidad del mercado. Esto permitirá estructurar un proceso de selección objetiva, asegurando condiciones equitativas de competencia, transparencia en la adquisición y una planeación eficiente alineada con los principios de la contratación estatal.

La Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y de la Oferta de Colombia Compra Eficiente es un instrumento diseñado para fortalecer la planeación contractual de las entidades estatales, proporcionando información clave sobre la dinámica del mercado en los diferentes sectores de contratación pública. Esta herramienta permite identificar tendencias de consumo, precios históricos, actores recurrentes del mercado y volúmenes de contratación, facilitando la toma de decisiones fundamentadas en datos objetivos y actualizados. Su uso contribuye a la optimización del gasto público,

garantizando que los procesos de contratación se estructuren con base en información precisa sobre la oferta disponible y las necesidades reales de la administración.

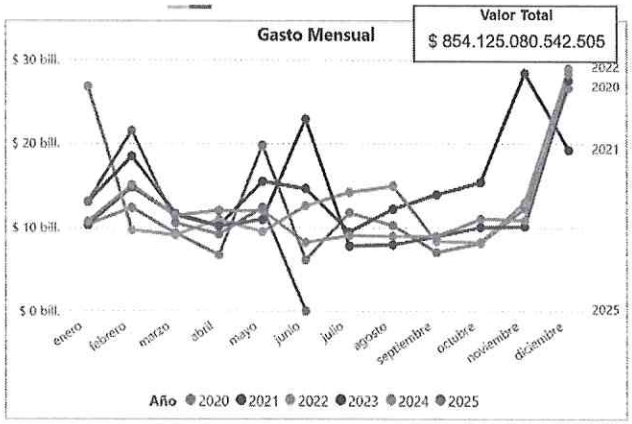
En el presente estudio de mercado, se incorpora esta herramienta con el propósito de obtener un panorama detallado de la demanda y la oferta dentro del sector específico objeto de contratación. A través de su análisis, podremos identificar patrones de contratación en entidades similares, evaluar la participación de proveedores en procesos anteriores y determinar precios de referencia ajustados a la realidad del mercado. Esto nos permitirá estructurar un proceso de selección objetiva, asegurando condiciones equitativas de competencia, transparencia en la adquisición y una planeación eficiente alineada con los principios de la contratación estatal.

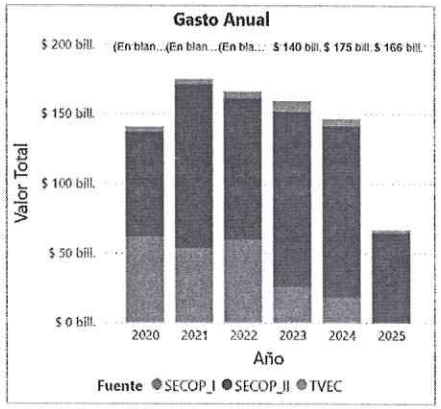


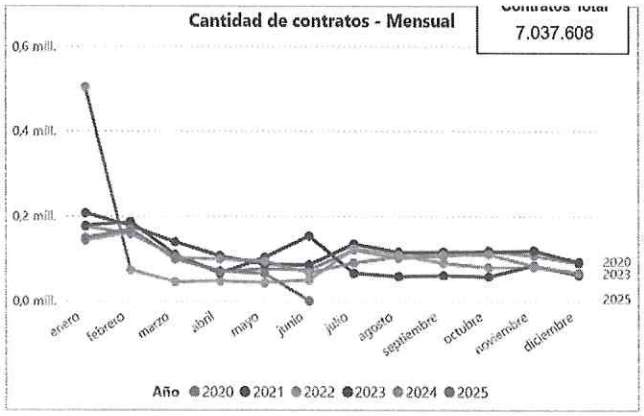


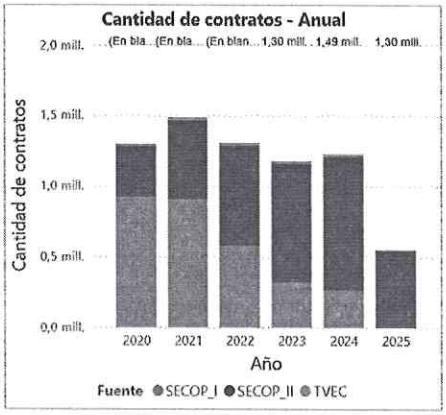
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

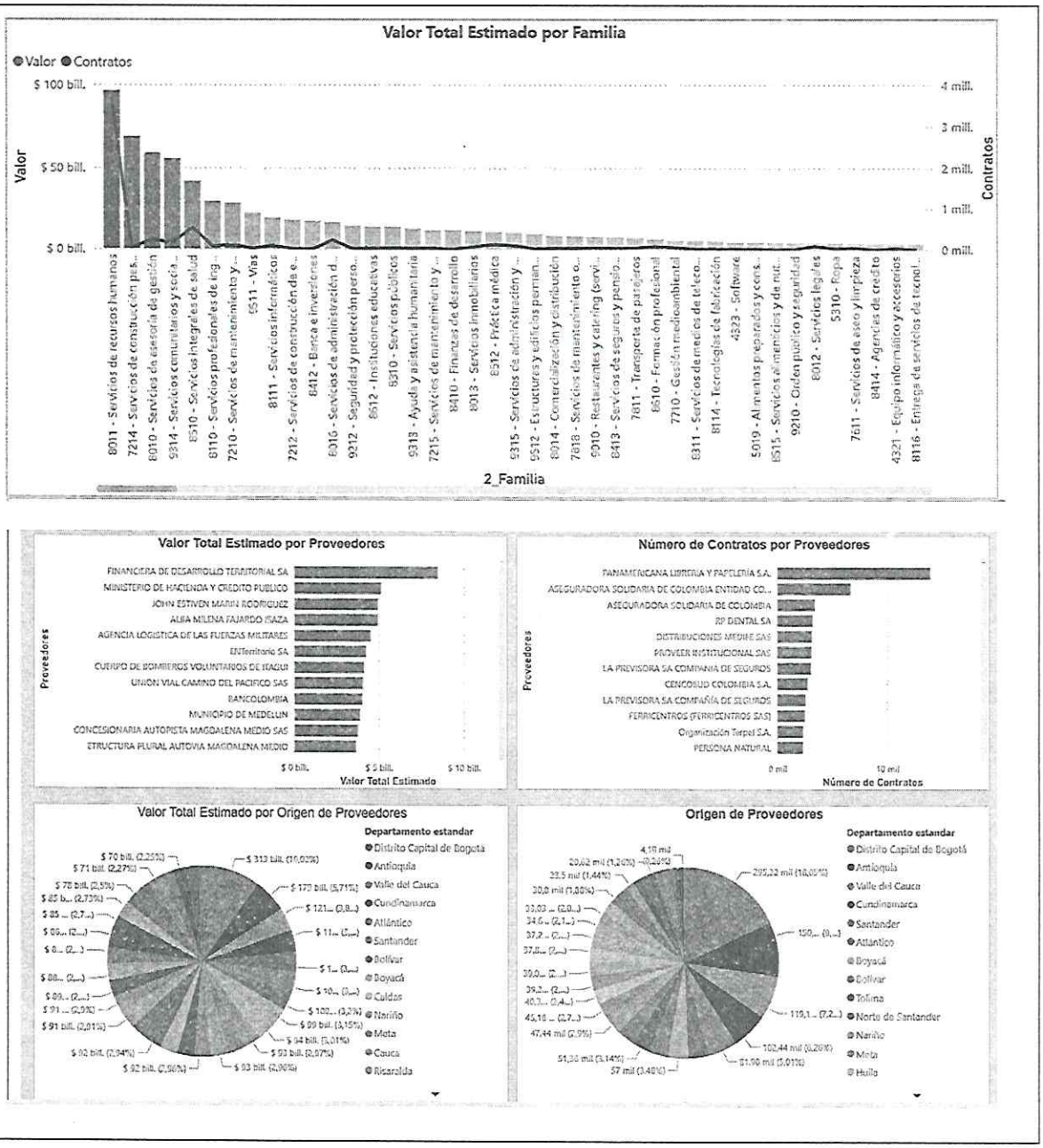
ANÁLISIS DE LA DEMA









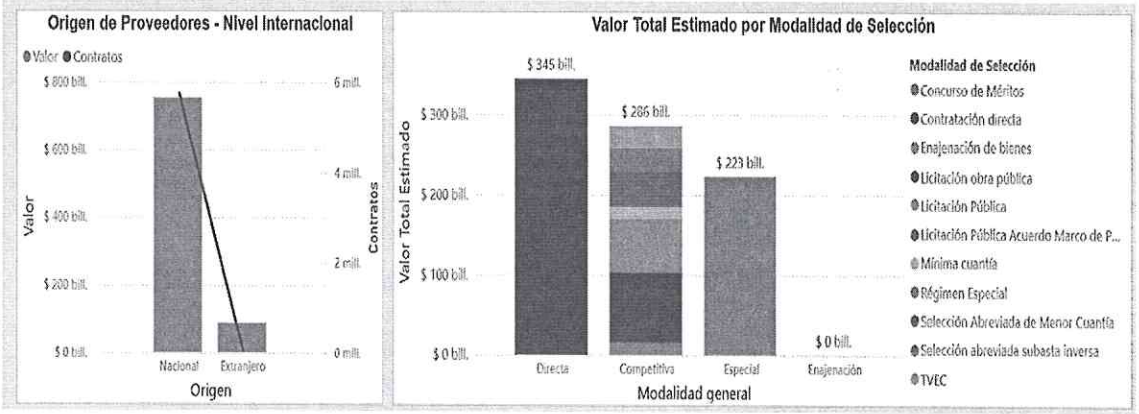

Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
$ 100 bill.
$ 50 bill.
$ 0 bill.
4 mill.
3 mill.
2 mill.
1 mill.
0 mill.
8011 - Servicios de recursos humanos
7214 - Servicios de construcción pes...
8010 - Servicios de asesoría de gestión
9314 - Servicios comunitarios y socia...
8510 - Servicios integrales de salud
8110 - Servicios profesionales de ing...
7210 - Servicios de mantenimiento y ...
8511 - Vias
7212 - Servicios de construcción de e...
8412 - Banca e inversiones
8016 - Servicios de administración d...
9212 - Seguridad y protección perso...
8512 - Instituciones educativas
8310 - Servicios públicos
9313 - Ayuda y asistencia humanitaria
7215 - Servicios de mantenimiento y ...
8410 - Finanzas de desarrollo
8013 - Servicios inmobiliarios
8512 - Práctica médica
5315 - Servicios de administración y ...
5512 - Estructuras y edificios perman...
8014 - Comercialización y distribución
7618 - Servicios de mantenimiento o...
9910 - Restaurantes y catering (servi...
8413 - Servicios de seguros y pensio...
7811 - Transporte de pasajeros
8510 - Formación profesional
7710 - Gestión medioambiental
8311 - Servicios de medios de teleco...
8114 - Tecnologías de fabricación
4323 - Software
5019 - Alimentos preparados y cons...
8515 - Servicios alimenticios y de nut...
9210 - Orden público y seguridad
8012 - Servicios legales
5310 - Ropa
7611 - Servicios de aseo y limpieza
8414 - Agencias de crédito
4321 - Equipo informático y accesorios
8116 - Entrega de servicios de tecnol...
2_Familia

Valor Total Estimado por Proveedores
Proveedores
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL SA
MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO
JOHN ESTIVEN MARIN RODRIGUEZ
ALBA MILENA FAJARDO ISAZA
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
ENTerritorio SA
CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ITAGUI
UNION VIAL CAMINO DEL PACIFICO SAS
BANCOLOMBIA
MUNICIPIO DE MEDELLIN
CONCESIONARIA AUTOPISTA MAGDALENA MEDIO SAS
ESTRUCTURA PLURAL AUTOVIA MAGDALENA MEDIO
$ 0 bill.
$ 5 bill.
$ 10 bill.
Valor Total Estimado

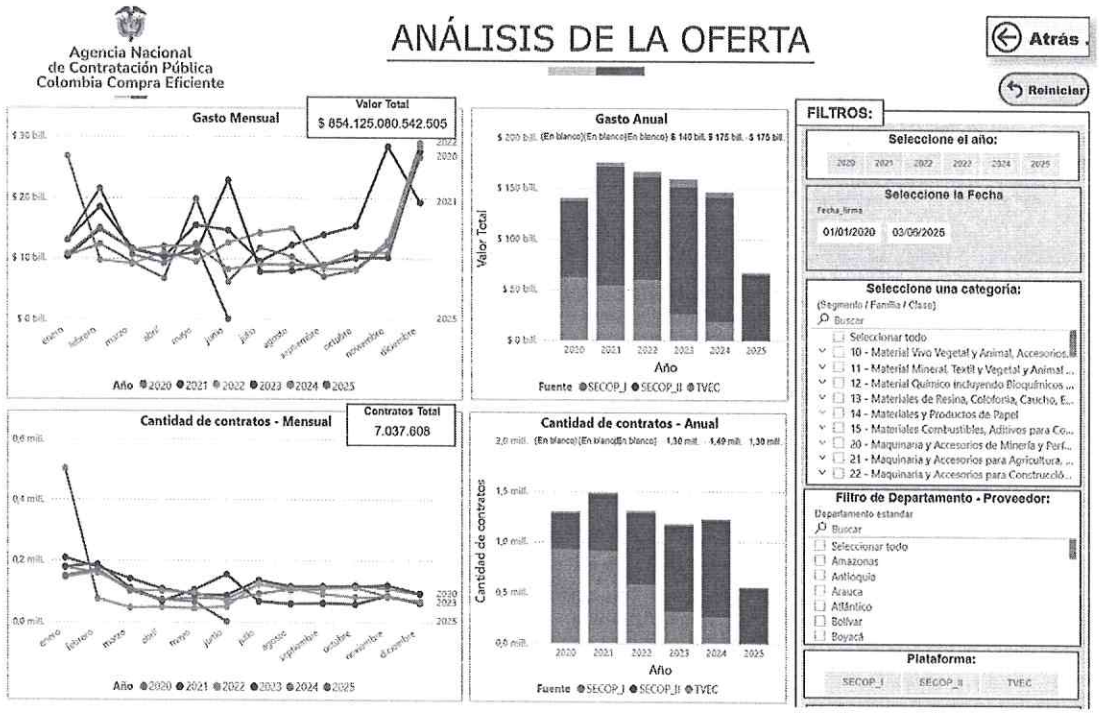
Número de Contratos por Proveedores
Proveedores
PANAMERICANA LIBRERIA Y PAPELERIA S.A.
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD CO...
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA
RP DENTAL SA
DISTRIBUCIONES MEDINE SAS
PROVEER INSTITUCIONAL SAS
LA PREVISORA SA COMPANIA DE SEGUROS
CENCOSUD COLOMBIA S.A.
LA PREVISORA SA COMPAÑÍA DE SEGUROS
FERRICENTROS (FERRICENTROS SAS)
Organización Terpel S.A.
PERSONA NATURAL
0 mil
10 mil
Número de Contratos

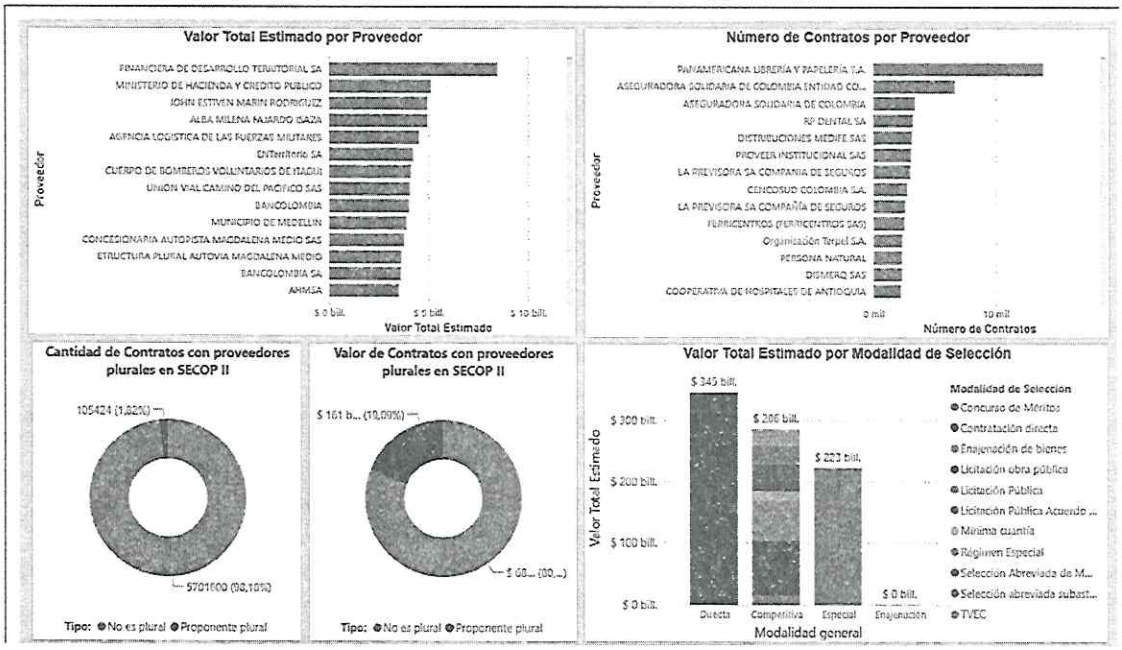
Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Valle del Cauca
Cundinamarca
Atlántico
Santander
Bolívar
Boyacá
Caldas
Nariño
Meta
Cauca
Risaralda

Origen de Proveedores
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Valle del Cauca
Cundinamarca
Santander
Atlántico
Boyacá
Bolívar
Tolima
Norte de Santander
Nariño
Meta
Huila



Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta | Colombia Compra Eficiente | Agencia Nacional de Contratación Pública





Fuente: Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta | Colombia Compra Eficiente | Agencia Nacional de Contratación Pública

5.1.2 Análisis Técnico

El alcance técnico del presente proceso de contratación, consiste en el desarrollo técnico especializado de las actividades misionales de la entidad, como es la conservación y adaptación técnico-funcional de la infraestructura del transporte, en el caso específico señalización y semaforización; de tal modo que el contratista deberá realizar un mínimo de tres auditorias de seguridad vial rutinarias, en los que identifique las anomalías en la red de señalización y semaforización existente, con el fin de adoptar medidas tempranas que impidan su deterioro progresivo y posterior inutilización.

El contratista deberá asegurar la disponibilidad de elementos e insumos en su stock y la disponibilidad de tiempo y espacio para la adopción de medidas urgentes.

CAPITULO A1 INSTALACION Y MANTENIMIENTO SEÑALIZACION			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
1	Retiro señal vertical	UND	10
2	Reubicación de señal vertical	UND	10
3	Limpieza de la señalización vertical	UND	14
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado grado ingeniería 4	UND	30
5	Suministro e instalación de señalización vertical 60*60	UND	17

CAPITULO A2 SEMAFORIZACION			
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANT**
1	MANTENIMIENTO TIPO 1. TIPO DE DAÑO Intersección apagada. Breaker, desactivado. Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador. POSIBLES CAUSAS: Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Activación de breaker, Encendido restaurador del sistema, Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio), Cambio chapa, desdoblar tapa. INSUMOS REQUERIDOS: Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador, Microcontrolador, Firmware o código	UND	2
2	MANTENIMIENTO TIPO 2. TIPO DE DAÑO Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada). POSIBLES CAUSAS: Fuertes descargas eléctricas en seco. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Revisión de la Tarjeta de control, Revisión fuente de alimentación, Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente. INSUMOS REQUERIDOS: Fuente, Computador portátil, Breakers.	UND	2
3	MANTENIMIENTO TIPO 3. TIPO DE DAÑO Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia. POSIBLES CAUSAS: Fuertes lluvias, Frecuentes descargas eléctricas que provocan. MANTENIMIENTO A EJECUTAR: Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado, Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en	UND	2

	la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente. INSUMOS REQUERIDOS: Multímetro, Portátil, Programador, Firmware, Fusible.		
4	ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS. DOCUMENTOS ENTREGABLES: Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico. ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO: Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar. RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO: Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.	UND	1

5.1.3 Análisis Legal

- ***Regulación aplicable al objeto contractual***

  Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar, las normas aplicables a esta contratación están basadas en:

  - Ley 80 de 1993, "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"
  - Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
  - Ley 1474 de 2011 "Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"
  - Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"

  Regulación Interna

  - Manual de contratación vigente.
  - **DECRETO No. 107 del 30 de julio de 2.021 "POR EL CUAL SE MODIFICA LA PLANTA DE PERSONAL DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES",** creo la estructura organizacional que rige actualmente en el Municipio de Chiquinquirá.
  - **MANUAL DE FUNCIONES**: El propósito principal de la Secretaria de tránsito y Transporte es: Ejercer las competencias asignadas a la secretaría de despacho aplicando los principios que regulan la actuación administrativa. Administrar el logro de los planes, programas, proyectos y políticas públicas municipales asignadas a la sectorial, con el fin de garantizar el cumplimiento de los fines del Estado y el logro de los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Municipal.
  - Así mismo, el manual de funciones señala que es responsabilidad de la Secretaria

de tránsito y Transporte, entre otras:

1. Fungir como autoridad de tránsito y transporte en los términos establecidos en el Código Nacional de Tránsito Terrestre y demás normas que lo modifiquen o sustituyan.
2. Dirigir la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de planes, programas y proyectos en materia de movilidad y transporte.
3. Responder por la ejecución de las políticas en materia de movilidad y transporte para garantizar la seguridad vial en el Municipio.
4. Identificar la infraestructura física (semáforos, puentes peatonales, señalización) requerida para el normal funcionamiento del tránsito y transporte en el Municipio, y formular los proyectos respectivos.

- **Regulación aplicable al objeto contractual**

❖ La Constitución Política de Colombia (Asamblea Nacional Constituyente, 1991) desarrolló conceptos bases para la expedición de normatividad posterior, de los cuales se destacan la preponderancia del interés general sobre el particular, el derecho de todo colombiano a circular libremente por el territorio Nacional, a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común.

❖ Ley 769 DE 2002, ley 1083 de 2010. Código Nacional de Tránsito Terrestre Colombiano.

❖ Decreto 1079 DE 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

❖ Manual de Señalización vial 2015, el cual fue adoptado por el Ministerio de transporte mediante la resolución 1885 del 17 de junio de 2015, con éste se busca regular el tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas.

- **Regulación aplicable a la actividad de los proveedores y compradores asociados al tipo de proceso contractual.**

  Toda la regulación aplicable a la actividad de los proveedores y compradores asociados al tipo de proceso contractual están definidos de manera general en la siguiente normatividad:

  Código de Comercio – (Decreto 410/71 y sus leyes modificatorias y decretos reglamentarios)

  Estatuto tributario – (Decreto 624/89 y sus leyes modificatorias y decretos reglamentarios)

  Ley 1150 de 2007: *Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.*

- ***Análisis del IVA***

  Según el artículo 184 de la ley 1819 de 2016, *"POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTA UNA REFORMA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL, SE FORTALECEN LOS*

MECANISMOS PARA LA LUCHA CONTRA LA EVASIÓN Y LA ELUSIÓN FISCAL, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES" conforme lo establecido en el artículo 468 del estatuto tributario: "*La tarifa general del impuesto sobre las ventas es del diecinueve por ciento (19%) salvo las excepciones contempladas en este título*"
La clasificación tributaria de los bienes y servicios corresponde a los No Gravados, Exentos, Gravados y Excluidos.

1. Bienes Gravados: son los que están sometidos a una determinada tarifa, sea la general o diferencial.
2. Bienes Exentos: son aquellos bienes que están gravados a una tarifa de cero "0%" (cero).
3. Bienes Excluidos: son aquellos a los que por expresa disposición legal no están gravados con el impuesto.

Los bienes y servicios excluidos están expresamente señalados por el legislador y se pueden consultar en el Artículo 424-5 ET, y los bienes exentos en el Artículo 476 del Estatuto Tributario. De otra parte, se debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 192 de la Ley 1819 de 2016 que señala:

"...La tarifa del impuesto sobre las ventas aplicable a los contratos celebrados con entidades públicas o estatales, será la vigente en la fecha de la resolución o acto de adjudicación, o suscripción del respectivo contrato. Si tales contratos son adicionados, a dicha adición le son aplicables las disposiciones vigentes al momento de la celebración de dicha adición.

En caso que el contratista sea persona natural, de acuerdo al Artículo 4° de la Ley 2010 de 2019, Parágrafo 3, que modifica el Art. 437 del Estatuto Tributario. Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas –IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT..."

- ***Análisis de las Retenciones Nacionales y Municipales.***
  Serán las establecidas en el Acuerdo No. 023 del 26 de diciembre de 2023 "*Por medio del cual se expide el estatuto tributario, se fija el procedimiento tributario y el régimen sancionatorio en el municipio de Chiquinquirá y se dictan otras disposiciones*".

- ***Aspectos Tributarios***
  En materia tributaria, el presente proceso de contratación es objeto de obligaciones, por tanto, se deberá verificar si los partícipes son sujetos pasivos de éstas conforme a lo dispuesto por las normas tributarias vigentes.
  Impuesto de Valor Agregado IVA: acorde al artículo 420 del Estatuto Tributario los servicios a contratar se encuentran gravados por el impuesto al valor agregado IVA, a la tarifa general del 19% (Artículo 468 del Estatuto Tributario).

  De otra parte, se debe tener en cuenta lo señalado en el artículo 192 de la Ley 1819 de 2016 que señala "...La tarifa del impuesto sobre las ventas aplicable a los contratos

celebrados con entidades públicas o estatales, será la vigente en la fecha de la resolución o acto de adjudicación, o suscripción del respectivo contrato. Si tales contratos son adicionados, a dicha adición le son aplicables las disposiciones vigentes al momento de la celebración de dicha adición.

En caso que el contratista sea persona natural, de acuerdo al Artículo 4° de la Ley 2010 de 2019, Parágrafo3, que modifica el Art. 437 del Estatuto Tributario, "*Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas –IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT…*"

Retenciones de impuestos nacionales y locales: Por la naturaleza del contrato y según las responsabilidades tributarias del contratista, éste estará sujeto a las siguientes deducciones

- Retenciones a título de impuesto de renta: se aplicarán de acuerdo con el concepto facturado y las responsabilidades establecidas en el RUT de la persona natural y/o jurídica, de conformidad con el régimen que le resulte aplicable y la actividad que realice el contratista. No se aplicará retención en la fuente por renta a las personas que en su RUT registren como Autorretenedores o como pertenecientes a Régimen Tributario Especial, como ESAL o Cooperativas.
- Cuando la factura contenga el detalle de conceptos que tienen diferentes tarifas de retención, se aplicará la tarifa correspondiente sobre la base gravable aplicable a cada concepto.
- Retención de IVA: se aplicará retención del 15% del IVA facturado excepto a las personas que en su RUT se registren como Gran Contribuyente.
- Retención a título de Impuesto de Industria y Comercio: se aplicará de acuerdo con el concepto facturado, teniendo en cuenta el concepto de territorialidad
- Estampillas Municipales

Los porcentajes de retención para cada uno de los ítems enunciados serán calculados de conformidad con la norma vigente al momento de su aplicación. En este aspecto debe tenerse en cuenta que para labores donde el factor intelectual o de conocimiento es determinante se tendrá presente la retención bajo el concepto de honorarios o de servicio técnico especializado, mientras que, si el factor intelectual no es predominante, se dará tratamiento de retención por servicios.

En caso de que el proveedor sea una Unión Temporal o Consorcio se hace necesario que el mismo cuente con Registro Único Tributario sin perjuicio del acuerdo pactado entre las partes para la facturación y cobro. En este sentido, se debe adjuntar el documento de conformación de la Unión Temporal o Consorcio y se tendrá en cuenta que las retenciones de impuestos recaerán sobre el emisor de la factura.

Es responsabilidad de los oferentes, con el propósito de determinar el valor de su oferta, tener en cuenta la legislación vigente, impuestos, tasas, contribuciones y demás costos

que le sean aplicables. Lo anterior, debido a que el Municipio, está en la obligación de efectuar las retenciones correspondientes, relacionadas con los pagos por los contratos que se suscriban.

En todo caso, los contratistas deberán verificar las obligaciones tributarias de las que son sujetos, derivadas de las disposiciones normativas que integran el Estatuto Tributario y acatar las que les sean aplicables.

5.1.4 ESTUDIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

5.1.4.1 ESTUDIO DE LA OFERTA

Las empresas dedicadas a realizar ACTIVIDADES mantenimiento de infraestructura de seguridad vial, en su gran mayoría son compañías nacionales de carácter privado, cuyas actividades están orientadas a la venta, distribución y mantenimiento de SEÑALIZACION VIAL Y SEMAFORIZACION los cuales importan y distribuyen en el mercado local, junto con los insumos y los repuestos.

Dentro de las empresas que ofrecen el servicio en el país requerido por la entidad, se encuentran, entre otras, las siguientes:

	PROVEEDOR	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
1	CONSULTORES EN MOVILIDAD S.A.S.	KRA 19 # 125-65	BOGOTA	6754590	administrativo@moviconsult.com
2	ENERGÍA Y MOVILIDAD S.A.S.	CALLE 48 #163 B - 73	BOGOTA	3138673405	info@energiaymovilidad.com
3	MALACAS S.A.S.	Carrera 52 (Carabobo) # 38-30	MEDELLIN	317 427 1503	ventas@cauchosmalaca.com
4	MANTENIMINETO DE VIAS S.A.S.	Calle 150 # 45 - 18 Ofic. 306	BOGOTA	311 491 2481	comercial@mantenimientodevias.com
5	SEÑALIZACION VIAL S.A.S.	Calle 56 #54-102	MEDELLIN	304 4170310	https://senalizacionvial.co/recsenalizacionvial@gmail.com

5.1.4.1.1. CONOCIMIENTO DE POTENCIALES OFERENTES.

En la tabla relacionada a continuación se incluyen características comerciales de tres (3) empresas que en los últimos años han prestado SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACION.

Empresa	**JESUS DAVID MENESES SOLUSUM**	**IPSUM DEI S.A.S.**	**LUIS ALEJANDRO ALEMAN RIOS**
Domicilio	CARRERA 12 #24-76 Balcones del Centro. Tunja-Boyacá	CL 10 21 54 – Barrio el centro. Yopal-Casanare.	Cra 9 bis # 19-32 Barrio los Alisos (Sogamoso)
Tipo empresa	MICROEMPRESA	MICROEMPRESA	MICROEMPRESA
Correo electrónico	solosum16@gmail.com	ipsumdeisas@gmail.com	viasurbanoaleman@gmail.com
Teléfono	3224837031	3188680414	3168197761

5.1.4.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

5.1.4.2.1. Contrataciones de la entidad:

En la siguiente tabla se muestra un resumen con algunos de los parámetros de los contratos ejecutados por el municipio de Chiquinquirá con objetivo similar al del presente proceso:

PROCESO DE SELECCION	SAMC-CHIQ-008-2023.
OBJETO	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES TENDIENTES AL APOYO, GESTION EFICIENTE Y PROYECCION DE SOLUCIONES EN EDUCACION Y SENSIBILIZACION EN SEGURIDAD VIAL Y MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EL DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE SEMAFORIZACION Y SEÑALIZACION, DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRÁ-BOYACA.
PROPONENTES:	LUIS ALEJANDRO ALEMAN RIOS.
CONTRATISTA	LUIS ALEJANDRO ALEMAN RIOS.
VALOR	61.000.000 COP
FORMA DE PAGO	El valor del contrato se cancelara por actas parciales, según el avance del servicio
PLAZO	El plazo de ejecución del contrato que se suscriba como consecuencia de la adjudicación del presente proceso, será de ciento setenta (170) días calendario,
EXPERIENCIA REQUERIDA	El proponente deberá acreditar la experiencia general a través del RUP, mediante la presentación de DOS (02) CONTRATOS cuyo objeto contractual verse en MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CRUCES SEMAFORICOS Y/O MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTROLES SEMAFORICOS Y/O PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE CRUCES SEMAFORICOS Y/O MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONTROLES SEMAFORICOS, los contratos deberán estar ejecutados, terminados y liquidados a la fecha de cierre del presente proceso. Los contratos aportados deberán sumar por lo menos el 75% del valor del presupuesto oficial, Los contratos aportados para acreditar la experiencia deben estar identificados según el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel, y deberán cumplir con los códigos.

GARANTIAS EXIGIDAS	**Cumplimiento del contrato:** Veinte (20%) del valor total del contrato. Igual al plazo de ejecución del contrato y (6) meses más. **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Veinte (20%) del valor total del contrato. Igual al plazo de ejecución del contrato y (6) meses más. **Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que se emplee en la ejecución del contrato:** Veinte (20%) del valor total del contrato. Igual al termino de ejecución del contrato y (3) años más. **Responsabilidad civil extracontractual**. Clase: contrato de seguro contenido en una póliza. Asegurados: Municipio de Chiquinquirá, identificado con NIT 891.800.475-0 y el contratista. Tomador: • para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a n 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 o 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: no debe ser inferir a: Doscientos (200) SMMLV. Vigencia: Igual al periodo de ejecución del contrato. Beneficiarios: Terceros afectados y Municipio de Chiquinquirá, identificado con NIT 891.800.475-0.

Con base en la información consignada en los cuadros anteriores se evidencia que, teniendo en cuenta el presupuesto destinado para la contratación, los procesos de selección se han adelantado bajo la modalidad de Menor cuantía.

La forma de pago utilizada por la entidad se sujeta a las actividades realizadas y los pagos se realizan con posterioridad a la verificación de las mismas.

La experiencia requerida ha sido de hasta dos contratos, cuyos valores sumados equivalen al presupuesto oficial o más destinado para la contratación y que se acredite Mantenimiento de dispositivos de señalización vial.

En atención a lo expuesto se puede indicar que ha existido pluralidad de oferentes, por lo tanto, se considera viable que estas mismas condiciones se puedan incluir en el proceso que se pretende adelantar con el presente estudio. Sin embargo, se sugiere que para la experiencia se exija lo siguiente: *"Hasta un (1) contrato celebrado y ejecutado con entidades públicas o privadas, relacionados con el objeto del proceso contractual, cuyos montos sumados no podrán ser inferiores al presupuesto oficial, cuyo objeto contractual verse en:* "mejoramiento y

mantenimiento de señalización y proyección de soluciones en sensibilización en seguridad vial".

5.1.4.2.2 Contrataciones otras Entidades

En la página del SECOP se consultaron contratos de actividades de mantenimiento de dispositivos de señalización y seguridad vial ejecutados por otras entidades con objeto similar al contrato que resulte del presente estudio. Después de este ejercicio se evidencia que las diferentes entidades manejan modalidades operativas diferentes para realizar el mantenimiento de la señalización y los dispositivos de pacificación del tránsito.

Por lo anterior, en este estudio el comparativo de los costos que dichas entidades han contratado se puede utilizar como base para el estudio de precios de este proceso, y como referencia se muestra en la siguiente tabla características más relevantes de los contratos realizados por otras entidades públicas consultadas en la página del SECOP:

N° DEL PROCESO	LINK DE CONSULTA	CONTRATANTE	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	VALOR DEL CONTRATO ($)	AÑO DE CONTRATACIÓN
MYCA-STT-LP-010-2019	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-21-14991	MUNICIPIO YOPAL CASANARE	LICITACION PUBLICA.	$4.186.995.773	2019
063-MC-CENACTOLEMAIDA.	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.6601611	OFICINA DE CONTRATACION CENAC TOLEMAIDA	MINIMA CUANTIA	$106.858.100	2024
MC-047-2024	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.6961256	MUNICIPIO DE CHITARAQUE	MINIMA CUANTIA	$4.999.980	2024

Teniendo en cuenta los valores de los contratos reportados en el SECOP, se observa que el servicio de MANTENIMIENTO DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION VERTICAL, HORIZONTAL Y DISPOSITIVOS DE PACIFICACION DEL TRANSITO, no presenta un comportamiento regular en las tarifas de los servicios, es decir, los precios son muy variables. Las posibles causas de esta variación son:

- En los procesos de contratación consultados no se evidencia que las entidades reporten que realizan mantenimiento de señalización vial en forma periódica.
- Las especificaciones técnicas y necesidades de control de tráfico, son diferentes por lo tanto sus insumos también tienen cantidades diferente y características técnicas

diferentes.

De acuerdo con la consulta, la modalidad de contratación utilizada teniendo en cuenta el presupuesto, es la de Mínima Cuantía.

Forma de pago y razón social del contratista:

En el siguiente cuadro se detalla la forma de pago y la razón social de los diferentes contratistas:

CONTRATANTE	FORMA DE PAGO	CONTRATISTA
MUNICIPIO YOPAL - CASANARE	La Entidad entregará el anticipo bajo las siguientes condiciones: ANTICIPO: El Municipio entregará el 50% del valor del contrato en calidad de anticipo, una vez se perfeccione y legalice el contrato previa presentación de la cuenta de cobro. Para la entrega del Anticipo. el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se destinen exclusivamente a la ejecución de las actividades contratadas, conforme el plan de inversión presentado al municipio y aprobado por el interventor. Para lo cual, deberá adjuntar certificación de la constitución de la fiducia o de un patrimonio autónomo irrevocable. Lo anterior con base en la ley 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.l.2.4.1. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista. Los recursos entregados por la entidad estatal a título de anticipo dejan de ser parte del patrimonio de esta para conformar el patrimonio autónomo. En consecuencia, los recursos del patrimonio autónomo y sus rendimientos son autónomos y son manejados de acuerdo con el contrato de fiducia mercantil. En este caso, la sociedad fiduciaria debe pagar a los proveedores, con base en las instrucciones que reciba del contratista, las cuales deben haber sido autorizadas por el Supervisor o el interventor, siempre y cuando tales pagos correspondan a los rubros previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo. a) Los recursos entregados por el municipio en calidad de anticipo, solo podrá ser utilizados para gastos propios de la ejecución del contrato y conforme al plan de inversión del anticipo, el cual, debe ser aprobado por el interventor previamente a la suscripción del acta de inicio, lo cual, se reflejará en el acta en mención. b) El 'interventor del contrato deberá requerir al contratista para que este informe y soporte la inversión del anticipo la cual debe realizarse conforme lo señalado en el plan de inversión del anticipo. Los rendimientos financieros generados por los recursos entregados, pertenecen al municipio. En consecuencia, el contratista deberá presentar certificación expedida por el banco de dichos rendimientos y se procederá a realizar el giro al municipio. La Entidad pagará al Contratista las sumas del valor del Contrato así: El valor del presente contrato se pagará el 90O/o mediante actas parciales previa amortización del anticipo, de acuerdo al avance de obra y el 10O/o restante será cancelado a la entrega final de la obra y liquidación del contrato. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando	**UNION TEMPORAL BICISEÑALES. NIT 901350009**

	ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.	
OFICINA DE CONTRATACION CENAC TOLEMAIDA	El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL – La CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA pagará el valor del contrato de la siguiente manera: Se realizará mediante UN UNICO PAGO de acuerdo a facturación presentada por el contratista, previa entrega por parte del supervisor del contrato del acta de entrega a satisfacción de lo contratado y previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes y previo cumplimiento de los siguientes requisitos: 1. Acta de recibo a satisfacción por parte del MDN-EJC-CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA, este requisito será plasmado en un acta debidamente suscrita por el supervisor del contrato y un representante del contratista. 2. Presentación cuenta de cobro o factura electrónica y Recepción a satisfacción del Ministerio de Defensa Nacional-Ejército Nacional – CENAC estipulado en la ENTRADA DE BIENES, la cual la factura electrónica deberá ser cargada en Página electrónica denominada OLIMPIA del Ministerio de Hacienda y debidamente aprobada por el supervisor. 3. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público – Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional. (ASIGNACIÓN CUPO PAC). 4. Verificación por parte de la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL TOLEMAIDA del cumplimiento del contratista del pago de aportes parafiscales y los propios del SENA, ICBF, y Cajas de Compensación (en los casos que aplique, de acuerdo a lo contenido en la ley 1607 de 2012 y Decreto 1828 de 2013 modificado por el Decreto 014 de 2014). Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes. 5. El pago se encuentra sujeto a la disponibilidad de PAC y la factura deberá cumplir con el lleno de los requisitos legales establecidos para efectuar el pago.	**FERRELECTRICOS IMPORTADOS SAS NIT. 900.282.850-8**

MUNICIPIO CHITARAQUE	El municipio pagara el valor del contrato, producto del presente proceso, mediane único pago conforme a la entrega del suministro según requerimiento y necesidad de la entidad, previa presentación de la cuenta de cobro respectiva, la factura, el informe o la constancia expedida por el supervisor del contrato, en la que se haga constar que se ha recibido los bienes a satisfacción. El valor contempla todos los costos y gravámenes a que haya lugar, es decir los establecidos por las leyes, ordenanzas y acuerdos municipales, por lo tanto, el contratista no tendrá mas derechos que a los valores expresamente convenidos y en ningún caso genera relación laboral, ni prestaciones sociales.	**CIELO SERVICES S.A.S. 901.395.751-6**

Con base en la información consignada en el cuadro anterior se verifica que la forma de pago más común es la de pagos es **PAGO UNICO CONTRAENTREGA.**

Experiencia específica requerida:

En el siguiente cuadro se muestra la experiencia específica exigida por las diferentes entidades que han realizado contratos similares y están registrados en el SECOP:

CONTRATANTE	EXPERIENCIA ESPECIFICA SOLICITADA
MUNICIPIO YOPAL	Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo y la presentación del formato tres para todos los proponentes. Los proponentes deberán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades del estado. El contrato para acreditar deberá cumplir las siguientes características: Que las actividades ejecutadas correspondan a obras de infraestructura vial urbana; proyectos de construcción o mejoramiento o rehabilitación de vías urbanas y proyectos de mantenimiento de vías urbanas, valor del proceso $4.186.995.773,00 equivalencia en SMMLV 5.056 SMMLV. cuantía entre 1.0001 Y 13.000 smmlv
OFICINA DE CONTRATACION CENAC TOLEMAIDA	El proponente deberá acreditar experiencia, para lo cual debe anexar MINIMO UNA (1) certificación o contrato o acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación o factura(s), cuyo objeto sea igual o similar al objeto del presente proceso y cuya sumatoria de los valores sea igual o superior al 100% del presupuesto disponible por asignación presupuestal
MUNICIPIO CHITARAQUE	La experiencia del oferente se verificará a partir de la información que suministre en el formulario de experiencia del oferente. Para ser considerado hábil, el oferente deberá acreditar la ejecución de dos (2) contratos celebrados con entidad pública o privada cuyo objeto y/o alcance esté relacionado con el objeto y alcance del presente proceso y sumados sus valores sean igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial.

En cuanto a la acreditación de experiencia, las entidades consultadas exigen de UNO y hasta DOS certificaciones de contratos celebrados y ejecutados cuyo monto (suma) sea igual o superior al valor del presupuesto oficial estimado.

Con base en lo anterior, al presupuesto estimado para la contratación que se pretende adelantar y a las potencias nominales de mantenimiento de señalización, se considera que los proponentes para este proceso deben acreditar experiencia a través de certificaciones de máximo un (1) contrato cuyo objeto contractual verse en el mejoramiento y mantenimiento de señalización y proyección de soluciones en sensibilización en seguridad vial para entidades territoriales, su valor debe ser mayor o igual al presupuesto oficial estimado para el presente proceso.

Garantías exigidas:

Para determinar las garantías a exigir en el presente proceso y como referente, en el siguiente cuadro se detallan las garantías exigidas por otras entidades cuyos procesos fueron consultados en el SECOP:

CONTRATANTE	GARANTIAS		
MUNICIPIO YOPAL CASANARE	**CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Por el término de la vigencia del contrato y hasta l liquidación del mismo. Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	**CALIDAD DEL SERVICIO:** Un año a partir de la entrega. Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.	**PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Duración del contrato y tres años más. Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.
OFICINA DE CONTRATACION CENAC TOLEMAIDA	**CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** vigente por un término igual a plazo de ejecución de la aceptación de la oferta y cuatro (4) meses más. 10% del valor de la aceptación de la oferta.	**CALIDAD DEL SERVICIO:** vigente por un término igual a plazo de ejecución de la aceptación de la oferta y cuatro (4) meses más. 10% del valor de la aceptación de la oferta.	**PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** N/A
MUNICIPIO CHITARAQUE BOYACA.	**CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Vigente por un término igual a plazo de ejecución de la aceptación de la oferta y cuatro (4) meses más. 10% del valor de la aceptación de la oferta.	**CALIDAD DEL SERVICIO:** N/A	**PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** N/A

Con base a la información extraída del SECOP, y contenida en el cuadro anterior, se puede verificar que las garantías exigidas en procesos similares al que nos ocupa, las entidades

consultadas, regularmente solicitan el mismo tipo de garantías, solo se difiere en el porcentaje del amparo. En resumen, las garantías exigidas son:

GARANTIAS	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato. Igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más contados a partir de la fecha de terminación del contrato y recibido a satisfacción expedida por el supervisor.	**CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO Y/O BIEN A SUMINISTRAR.** Por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El término de ejecución del contrato y 6 MESES más. contados a partir de la fecha de terminación del contrato y recibido a satisfacción expedida por el supervisor.

6. ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO PARA EL CONTRATO.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015 el municipio se procede hacer análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y análisis de riesgo.

El municipio a través del **LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE,** establece que para la satisfacción de la necesidad que sustenta la presente contratación es necesario contratar con una persona natural o jurídica con capacidad y experiencia en MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACION VIAL Y DISPOSITIVOS DE PACIFICACION DEL TRANSITO.

6.1 ESTIMACIÓN PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.

El presupuesto estimado es por la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000.00) M/CTE.** de la Vigencia Fiscal 2025, correspondiente a 27.40 SMLMV incluido IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás gastos que se generen. Lo anterior de acuerdo con el análisis estadístico del sector realizado y teniendo en cuenta que el contrato a celebrar corresponde a Prestación de servicios.

Para definir los costos de la presente contratación se realizó el estudio de mercado, el cual consistió en solicitar cotizaciones a proveedores especializados en la prestación de servicios similares al solicitado en este proceso contractual, obteniendo las siguientes cotizaciones:

Empresa	**JESUS DAVID MENESES SOLUSUM**	**IPSUM DEI S.A.S.**
Domicilio	CARRERA 12 #24-76 Balcones del Centro. Tunja-Boyacá	CL 10 21 54 – Barrio el centro. Yopal-Casanare.
Tipo empresa	MICRO EMPRESA	MICRO EMPRESA

Correo electrónico	solosum16@gmail.com	ipsumdeisas@gmail.com
Teléfono	3224837031	3188680414

Obteniendo el valor promedio por cada uno de los ítems.

El valor estimado del contrato es el resultado de un análisis a los precios del mercado, soportado en las cotizaciones solicitadas por el Municipio a las personas naturales y jurídicas que ofrecen este tipo de servicio, las cuales se anexan y hacen parte integral de este Estudio Previo

IPSUM DEI S.A.S.

Ítem	Descripción	Und	Cant	V/Unitario	V/Total
SEÑALIZACION					
1	Retiro de señal vertical	Und	12	150.000.oo	1.800. 000.oo
2	Reubicación de señal vertical	Und	11	200.000.oo	2.200. 000.oo
3	Limpieza de señalización vertical	Und	10	134.800.oo	1.348. 000.oo
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado de 100x35x0,5 cms.	Und	28	434.000.oo	12.152. 000.oo
5	Suministro e instalación de señalización vertical de 60x60 cm	Und	12	475.000, oo	5.700. 000.oo
SEMAFORIZACION					
6	Mantenimiento, monitoreo y reporte de fallas de la red semafórica del municipio, según se anexa actividades a los diferentes tipos de mantenimientos	Glb	1	8.000. 000.oo	8.000. 000.oo
		Subtotal			31.200. 000.oo
		Administración		20%	6.240. 000.oo
		Impuestos		3%	936.000.oo
		Utilidades		2%	624.000.oo
		VALOR TOTAL			**39.000. 000.oo**

VALOR GENERAL DE LA COTIZACION: SON TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000) MONEDA COLOMBIANA.

Condiciones técnicas de ejecución.

SEÑALIZACION

Según anexo técnico propuesto

SEMAFORIZACION

MANTENIMIENTO TIPO 1.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada. Breaker desactivado Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje.
Mantenimiento a ejecutar.	Activación de breaker. Encendido restaurador del sistema. Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio). Cambio chapa, destobar tapa.
Insumos requeridos	Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador. Microcontrolador. Firmware o código
Valor del manteamiento	$2.000.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 2.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada).
POSIBLES CAUSAS	Fuertes descargas eléctricas en seco.
Mantenimiento a ejecutar.	Revisión de la Tarjeta de control. Revisión fuente de alimentación. Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente
Insumos requeridos	Fuente. Computador portátil. Fuente. Breakers.
Valor del manteamiento	$700.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 3.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Frecuentes descargas eléctricas que provocan.
Mantenimiento a ejecutar.	Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado. Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente.
Insumos requeridos	Multimetro. Portátil. Programador. Firmware. Fusible.
Valor del manteamiento	$1.200.000
Numero de mantenimientos	2

ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS.

DOCUMENTOS ENTREGABLES	Informes detallados en fichas estanderizadas. Registro fotográfico.
ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO	Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar.
RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO.	Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.
Valor de las actividades	$200.000, oo
Numero de entregas administrativas	1

JESUS DAVOD MENESES SOLUSUM.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
SEÑALIZACION			TOTAL, S1		23.580.200.00
1	Retiro señal vertical	UND	12	$165.000,00	$ 1.650.000,00
2	Reubicación de señal vertical	UND	11	$212.000,00	$ 2.120.000,00
3	Limpieza de la señalización vertical	UND	10	$160.000,00	$ 1.760.000,00
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado grado ingenieria 4	UND	28	$507.000,00	$14.196.000,00
5	Suministro e instalación de señalización vertical 60*60	UND	12	$499.000,00	$ 3.493.000,00
SEMAFORIZACION			TOTAL, S2		$ 8.500.000.00
	Mantenimiento, monitoreo y reporte de fallas de la red semafórica del municipio, según se anexa actividades a los diferentes tipos de mantenimientos	UND	1	$8.500.000.00	$8.500.000.00
SUBTOTAL		S1+S2			$32.080.200,00
ADMINISTRACION		20%			$ 6.416.040.00
IMPUESTOS		3%			$ 962.406.00
UTILIDADES		2%			$ 641.604.00
		VALOR TOTAL DE EJEC DE ACT			**$40.100.250.00**

Respecto al cumplimiento de actividades técnicas nos comprometemos con el cumplimiento de los correspondientes anexos técnicos acá enunciados.

MANTENIMIENTO TIPO 1.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada. Breaker desactivado Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje.
Mantenimiento a ejecutar.	Activación de breaker. Encendido restaurador del sistema. Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio). Cambio chapa, desdoblar tapa.
Insumos requeridos	Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador. Microcontrolador. Firmware o código
Valor del manteamiento	$2.300.000
Cantidad de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 2.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada).
POSIBLES CAUSAS	Fuertes descargas eléctricas en seco.
Mantenimiento a ejecutar.	Revisión de la Tarjeta de control. Revisión fuente de alimentación. Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente
Insumos requeridos	Fuente. Computador portátil. Fuente. Breakers.

CARRERA 12 #24-76 Balcones del Centro.

Valor del manteamiento	$ 750.000
Cantidad de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 3.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Frecuentes descargas eléctricas que provocan.
Mantenimiento a ejecutar.	Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado. Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente.
Insumos requeridos	Multímetro. Portátil. Programador. Firmware. Fusible.
Valor del manteamiento	$1.100.000
Cantidad de mantenimiento	2

ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS.

DOCUMENTOS ENTREGABLES	Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico.
ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO	Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar.
RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO.	Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.
Valor de las actividades	$200.000, oo
Numero de entregas administrativas	1
TOTAL	$ 8.500.000.oo

6.1.1 ESTIMACIÓN PRESUPUESTO OFICIAL PARA LA INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.

Para la vigencia fiscal 2025, LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE LA ENTIDAD de la entidad programó en el Plan Anual de Adquisiciones un presupuesto de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000.00) M/CTE.** teniendo en cuenta el valor de las cotizaciones, este presupuesto se debe distribuir para las actividades de INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA.

Teniendo en cuenta que con el análisis de precios realizado se estima un presupuesto para el INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACION VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS SEMAFOROS DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA, de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000.00) M/CTE,** se estima su presupuesto de la siguiente manera:

Para efectos del contrato los precios de las propuestas presentadas fueron analizados y se tomó EL MENOR VALOR de los valores de estas, el cual se resume así:

Ítem	Descripción	Und	Cant	V/Unitario	V/Total
SEÑALIZACION					
1	Retiro de señal vertical	Und	12	150.000.oo	1.800. 000.oo
2	Reubicación de señal vertical	Und	11	200.000.oo	2.200. 000.oo
3	Limpieza de señalización vertical	Und	10	134.800.oo	1.348. 000.oo
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado de 100x35x0,5 cms.	Und	28	434.000.oo	12.152. 000.oo
5	Suministro e instalación de señalización vertical de 60x60 cm	Und	12	475.000, oo	5.700. 000.oo
SEMAFORIZACION					
6	Mantenimiento, monitoreo y reporte de fallas de la red semafórica del municipio, según se anexa actividades a los diferentes tipos de mantenimientos	Glb	1	8.000. 000.oo	8.000. 000.oo
		Subtotal			31.200. 000.oo
		Administración		20%	6.240. 000.oo
		Impuestos		3%	936.000.oo
		Utilidades		2%	624.000.oo
		VALOR TOTAL			**39.000. 000.oo**

VALOR GENERAL DE LA COTIZACION: SON TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000) MONEDA COLOMBIANA.

Condiciones técnicas de ejecución.
SEÑALIZACION
Según anexo técnico propuesto

SEMAFORIZACION

MANTENIMIENTO TIPO 1.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada. Breaker desactivado Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje.
Mantenimiento a ejecutar.	Activación de breaker. Encendido restaurador del sistema. Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio). Cambio chapa, desdoblar tapa.
Insumos requeridos	Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador. Microcontrolador. Firmware o código
Valor del manteamiento	$2.000.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 2.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada).
POSIBLES CAUSAS	Fuertes descargas eléctricas en seco.
Mantenimiento a ejecutar.	Revisión de la Tarjeta de control. Revisión fuente de alimentación. Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente
Insumos requeridos	Fuente. Computador portátil. Fuente. Breakers.
Valor del manteamiento	$700.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 3.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Frecuentes descargas eléctricas que provocan.
Mantenimiento a ejecutar.	Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado. Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si la esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente.
Insumos requeridos	Multimetro. Portátil. Programador. Firmware. Fusible.
Valor del manteamiento	$1.200.000
Numero de mantenimientos	2

ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS.

DOCUMENTOS ENTREGABLES	Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico.
ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO	Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar.
RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO.	Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.
Valor de las actividades	$200.000, oo
Numero de entregas administrativas	1

4. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL - CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

Teniendo en cuenta el tiempo de ejecución del contrato, los servicios a prestar y el presupuesto asignado dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la contratación, existen recursos para cubrir el valor estimado del contrato incluido IVA, impuestos, deducciones, retenciones, según la legislación vigente y todos los costos asociados, de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal;

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	RUBRO	NOMBRE RUBRO	VALOR
2025001019 DE FECHA 06/08/2025	2.3.2.02.02.009 1334191 24 2409 24.09.07.02 2409071 84399 100	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES / R.B. MULTAS DE TRANSITO Y TR / TRANSPORTE	$39.000.000,00
TOTAL, CDP			**$39.000.000,00**

La necesidad se encuentra incluida en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2025 según el Certificado No. **2025-276** Expedido el 04 de agosto de 2025 expedido por el Administrador del Plan.

5. FUNDAMENTOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El proceso de selección y el contrato que llegare a suscribirse como resultado del mismo, estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá por las normas consagradas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1450 de 2011, 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones legales que las complementen, modifiquen o reglamenten.

Teniendo en cuenta que el presupuesto oficial de la contratación asciende a la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000.00) M/CTE, EL** valor que no supera el 10% de la mínima cuantía de la Entidad, el cual es de **TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS ($ 39.858.000) M/CTE. para el año 2025**, correspondiente a 28 SMLMV para la vigencia 2025, de acuerdo con lo previsto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2.2.1.2.1.5.2., del Decreto 1082 de 2015, la modalidad de la selección del contratista es la de **MÍNIMA CUANTÍA.**

La Entidad seleccionará la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El oferente deberá diligenciar la totalidad de hojas e ítems del ***FORMULARIO No. 1 PROPUESTA ECONÓMICA***. Las ofertas deberán contemplar todos los gastos, impuestos, tasas, y demás, asociados a las actividades.

La falta de diligenciamiento en alguno de los ítems de cualquiera de las hojas que conforman el ***FORMULARIO No. 1 PROPUESTA ECONÓMICA*** se entenderá como un condicionamiento de la propuesta, razón por la cual conducirá al rechazo de esta.

Por tratarse de una selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el **MENOR PRECIO**, producto de la revisión de los valores ofrecidos y las operaciones aritméticas de todas las ofertas, realizadas por el comité evaluador, teniendo en cuenta las reglas y el procedimiento que se definan en la invitación pública y de conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Cuando se cotice algún bien o servicio sin IVA, el oferente debe indicar la norma que señala la exención, exclusión, o el régimen contributivo del proponente.

Los precios unitarios y totales ofertados para cada uno de los componentes de la oferta económica deberán presentarse en pesos colombianos sin cifras decimales. Se recomienda utilizar la función de Excel para redondear con cero cifras decimales. Se debe calcular e incluir el IVA sin decimales. Para este ejercicio se recomienda utilizar la función en Excel REDONDEAR (CELDA;0).

El proponente debe tener en cuenta que:

El **VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA** incluido IVA, no debe superar el valor del presupuesto oficial correspondiente a **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000.00) M/CTE**, so pena de **rechazo de la oferta.**

Con fundamento en lo anterior, constituirá rechazo de la oferta, cuando:

1. Supere el valor del presupuesto oficial y/o,
2. Contenga valores mayores o superiores al valor tope fijado para cada uno de los ítems.

Se revisarán las operaciones aritméticas del ANEXO OFERTA ECONÓMICA, y en caso de error serán corregidas; para dicha corrección se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Si se presentan decimales, el valor será corregido con Cero CIFRAS DECIMALES.
- Si se presenta diferencia al aplicar el IVA, el valor será corregido.
- El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en el formato denominado oferta económica de las operaciones aritméticas efectuadas, se llevará a cabo en las siguientes condiciones: 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.
- El valor resultante, una vez hechas las correcciones aritméticas a que haya lugar, se considerará como el valor ofertado.
- Los valores corregidos se tendrán en cuenta en el análisis de las ofertas y en la adjudicación de la contratación.

NOTA: Los precios que se presenten en la oferta, deberán mantenerse durante toda la ejecución del contrato, es decir, son precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste.

No se tomarán en cuenta valores adicionales a los incluidos en el FORMATO OFERTA ECONÓMICA, ya que en los mismos se encuentran incorporadas las descripciones y cantidades determinadas por el Municipio para la ejecución del contrato, en concordancia con las especificaciones técnicas exigidas en el ANEXO FICHA TÉCNICA del proceso.

Serán de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su oferta económica, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio contractual. Para efecto del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica.

El proponente deberá, en el momento de elaborar su oferta, evitar formular condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas, con el propósito de obtener la adjudicación del contrato. Esto de conformidad con lo establecido en el numeral 6 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993

En caso de proponente plural (consorcio o unión temporal) la oferta deberá presentarse en el SECOP II desde el usuario del Consorcio o Unión Temporal. Serán rechazadas las ofertas del proponente plural que se presenten desde el usuario de alguno de sus integrantes.

Dentro de la evaluación económica se verificará que los proponentes no ofrezcan precios artificialmente bajos, dentro de los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, según el cual: "(...)Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas (...)".

Para determinar si una oferta, posiblemente presenta un ofrecimiento artificialmente bajo se seguirá la metodología sugerida en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente G-MOAB-0119. En esta medida, cuando de conformidad con la información a su alcance la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado

Analizadas las explicaciones, el comité evaluador, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta explicando sus razones.

7. GARANTIAS

Con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual y extracontractual, derivados del incumplimiento del contrato y de su liquidación que puedan surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, éste debe presentar cualquiera de las garantías que de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.2.3.1.2, sean aplicables dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de la firma del contrato,

teniendo en cuenta la importancia del cumplimiento satisfactorio del objeto del contrato, con la siguiente cobertura:

<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, (ii) patrimonio autónomo, (iii) Garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Municipio de Chiquinquirá identificada con el NIT 891.800.475-0</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Plazo de ejecución y 4 meses más</td><td>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>5% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>N.A.</td><td>N.A.</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio</td><td>Plazo de ejecución y 4 meses más</td><td>10% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>
• Para las personas jurídicas: la Garantía debe 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 puede denominarse de esa manera.
• No se aceptan Garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del Consorcio ni de la Unión Temporal. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir el NIT y el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el Contratista conformado por una estructura plural (Unión Temporal o Consorcio): la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se debe relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de esta.
</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>
• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• En caso de 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
</td></tr>
</table>

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18., del Decreto 1082 de 2015.

Se estima la inclusión de estos amparos, en los porcentajes y vigencias antes señalados, ya que teniendo en cuenta la naturaleza del contrato a celebrar y las obligaciones a cargo del contratista, la Entidad debe estar cubierta de los perjuicios derivados por el incumplimiento total o parcial a cargo del contratista; el cumplimiento tardío o defectuoso del mismo; el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria; el cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de la contratación de personal para la ejecución del contrato y los perjuicios derivados por la deficiente calidad del servicio prestado y los bienes entregados, o aquellos que pongan en riesgo a terceros, teniendo en cuenta que con el servicio se manipulan bienes y activos de la Entidad que están en uso de funcionarios y demás usuarios.

8. REQUISITOS HABILITANTES Y SU VERIFICACIÓN

La Entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el Cronograma de la invitación, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta.

Los requisitos habilitantes de la propuesta con el menor precio serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluará como “cumple”. En caso contrario se evaluará como “no cumple”.

8.1. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en la invitación.

B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas de la invitación.

C. Cuando la Entidad exija el requisito habilitante de capacidad financiera, los Proponentes deben diligenciar el Formato 4 Capacidad Financiera con los soportes que ahí se definen.

8.2. CAPACIDAD JURÍDICA:

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en la invitación:

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 o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, Conflicto de Interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la ley y en el numeral 1.14 de la invitación.

D. No estar reportado 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 y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

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

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 consultará los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que los Antecedentes Fiscales, acorde con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Antecedentes Disciplinarios según el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 –Código Nacional de Seguridad y Convivencia– o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen.

Respecto de la capacidad jurídica, se verificarán los siguientes aspectos:

8.2.1. Carta de presentación de la propuesta

El Proponente presentará el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta el cual debe estar firmado por la persona natural Proponente o por el representante legal del Proponente individual o por el representante del Proponente Plural o por el apoderado.

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la ingeniería, la persona natural (Proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el Proceso de Contratación, debe acreditar que posee título como

ingeniero, para lo cual debe adjuntar el certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

De acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el representante legal o apoderado del Proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de una de las profesiones catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la oferta debe ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar el certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o el Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de Contratación.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta cuando el Proponente deba presentarlo.

La carta de presentación debe suscribirse, por lo que con la firma de este documento se entiende que el Proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 1 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El Proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

8.2.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL: La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o integrantes de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

8.2.2.1 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.

8.2.2.2 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 la 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 originalmente contenida en la invitación.

b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del 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. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.

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

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

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

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

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

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

Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal debidamente constituida en Colombia, deberá acreditar la existencia de la sucursal y la capacidad jurídica de su representante o apoderado, mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal con fecha de expedición máximo de 30 días antes de 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 originalmente contenida en la invitación. Cuando el representante legal de la sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá adjuntar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o no aportar 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, legalizados de conformidad con lo establecido en la invitación, en los 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 Contratación.

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. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer esta duración la originalmente contenida en la invitación.

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 este numeral; (ii) la información requerida en el presente literal y (iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.

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

Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta 30 días 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. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del acto de creación la originalmente contenida en la invitación

NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán allegar 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 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 documento equivalente que acredite su experiencia la originalmente contenida en la invitación.
- Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.

- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del Contrato y un (1) año más. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la originalmente contenida en la invitación.
- Para efectos de la invitación, 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 social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la 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 esté obligado a tenerlo.

8.2.2.3 PROPONENTES PLURALES

El documento de conformación de Proponentes Plurales debe:

A. Acreditar la existencia del Proponente Plural y clasificarlo de forma clara en Unión Temporal o en Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el Proponente Plural. En caso de que no exista precisión 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 de Contratación.

B. Acreditar el nombramiento de un representante legal principal y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya intervención deberá quedar definida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), de todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de 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 la 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. 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%.

E. 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 los integrantes del Proponente Plural y en el caso de que del integrante persona jurídica, por el representante legal de dicha o por el apoderado de cualquiera de los anteriores.

8.3 CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

8.3.1 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 (ICBF), al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

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

Cuando la persona jurídica esté exonerada de estas obligaciones 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.

8.3.2 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 de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.

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 contemplada en la invitación.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento 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 documento 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 deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

8.3.3 PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural deberá suscribir por separado la declaración de la que tratan los numerales anteriores.

8.3.4 SEGURIDAD SOCIAL PARA LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

El Proponente seleccionado debe presentar, para la aceptación de la oferta, 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 aceptación de la oferta personal a cargo, y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y de seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad del juramento.

8.4 EXPERIENCIA

Los Proponentes deben cumplir con el requisito habilitante de experiencia, el cual se acreditará mediante: i) la presentación del Formato 3 – Experiencia y ii) copia de alguno de los documentos válidos para demostrar la experiencia requerida señalados en el numeral 4.5.4.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o con Entidades.

[Por regla general, el Proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiarias o integrantes del mismo grupo empresarial. No obstante, si de acuerdo con el estudio de sector es necesario que el Proponente pruebe la experiencia de su matriz, como en los casos de contratos de franquicia, la Entidad debe justificar dicha circunstancia en los estudios y documentos previos e indicar en la invitación la forma de demostrar la experiencia.]

8.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA

Los contratos para acreditar la experiencia deben cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

Se debe presentar experiencia en los dos ítems a contratar, según lo indicado en la matriz, así:

6. OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA			
Cuantías del procedimiento de contratación:			Procesos cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad
Acreditación de la EXPERIENCIA:	ACTIVIDAD A CONTRATAR:	TIPO DE EXPERIENCIA:	

Que hayan contenido la ejecución de:	6.15 PROYECTOS DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO DE SEMAFOROS Y REDES ELECTRICAS, DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:** A) 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. B) Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas subterráneas, de baja tensión o media tensión. C) Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas de alumbrado público
		ESPECÍFICA	Uno (1) de los contratos aportados como experiencia general debe acreditar la 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.
			El contrato aportado dentro de la experiencia especifica debe acreditarse por un valor igual o superior al **50% del presupuesto oficial de esta actividad.**
	6.16 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN DE VÍAS URBANAS	GENERAL	PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: SEÑALIZACIÓN VERTICAL U HORIZONTAL O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O AEROPISTAS.
			Nota: En caso de requerirse experiencia sobre la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia de la actividad respectiva.
		ESPECÍFICA	Uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación con un valor igual o superior al 60% del Componente de Señalización y/o Demarcación del Presupuesto Oficial estimado de contratación y debe haber sido realizado en vías Urbanas.

B. Actividad principal:

6.15 PROYECTOS DE INSTALACIÓN O MANTENIMIENTO DE SEMAFOROS Y REDES	GENERAL	**PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO UNA O ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:** A) 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

ELECTRICAS, DE ELEMENTOS DE PLANTA EXTERNA PARA EL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN		semaforización. B) Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas subterráneas, de baja tensión o media tensión. C) Instalación y/o mantenimiento de redes eléctricas de alumbrado público
	ESPECÍFICA	Uno (1) de los contratos aportados como experiencia general debe acreditar la 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.
		El contrato aportado dentro de la experiencia especifica debe acreditarse por un valor igual o superior a**l 50% del presupuesto oficial de esta actividad.**

Actividad secundaria:

6.16 PROYECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y/O DEMARCACIÓN DE VÍAS URBANAS	GENERAL	PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O HAYAN CONTENIDO ACTIVIDADES DE: SEÑALIZACIÓN VERTICAL U HORIZONTAL O DEMARCACIÓN DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VIAS URBANAS O AEROPISTAS.
		Nota: En caso de requerirse experiencia sobre la intervención de la estructura de pavimento deberá combinarse con la experiencia de la actividad respectiva.
	ESPECÍFICA	Uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe acreditar en el componente de señalización o demarcación con un valor igual o superior al 60% del Componente de Señalización y/o Demarcación del Presupuesto Oficial estimado de contratación y debe haber sido realizado en vías Urbanas.

C. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia. 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 aporta 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 con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.

D. 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 incluida en el numeral 4.5.6 de esta invitación, así como el contenido establecido en la Matriz 1 – Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme 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 el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá demostrar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un total de seis (6) contratos.

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 de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.4.2.4. 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 previstos, para un total de seis (6) contratos. En todo caso no será posible aportar más de un (1) contrato adicional aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan la condición previamente definida.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente deberá diligenciar el Formato 9 - Acreditación de Mipyme y aportar la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. En caso de que la condición de Mipyme se acredite mediante la presentación del RUP vigente y en firme no será necesario presentar el formato indicado, ni los soportes requeridos en el mencionado artículo.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y especifica 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 obras ajenos a la obra pública de infraestructura de transporte.

[En las convocatorias limitadas a Mipyme, no aplicará este requisito habilitante diferencial del número de contratos aportados para acreditar la experiencia por parte de las Mipyme].

E. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.

F. No debe haberse impuesto alguna multa, cláusula penal, caducidad o haberse declarado algún siniestro, so pena de que dichos contratos no se tengan en cuenta para acreditar la experiencia. Esta regla no se aplicará en caso de que solo se haya declarado el siniestro de la póliza de responsabilidad civil extracontractual.

G. 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, 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.

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 el Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

H. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá acreditarse mediante los documentos establecidos en el numeral 8.4.4 de la invitación.

I. Para proyectos de infraestructura vial que se hayan realizado fuera del territorio nacional, se consideran "Carreteras primarias" aquellas que sean certificadas por la Entidad contratante mediante alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 4.5.4 de la invitación, 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.

8.4.2 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. 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 cómo máximo los cinco (5) contratos aportados de mayor valor. Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) contratos aportados de mayor valor.

B. 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 demostrar 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 que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en la invitación, y se calcularán sobre el "valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)" de conformidad con el numeral 4.5.6.

Independientemente de el 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, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

C. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el documento de conformación de la estructura plural en el respectivo Proceso de Contratación, el contrato o en alguno de los documentos válidos definidos en el numeral 4.5.4 para la demostración de la experiencia.

D. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o en Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el documento válido para la acreditación de la experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

E. Cuando el contrato que se pretende probar 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 probar 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 Contratación 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.

F. Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, el plazo a considerar será el total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.

G. Cuando el contrato que se aporte para demostrar la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o una Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá 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 de la Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en este proceso.

H. 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.

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 4.5.4 de la invitación. 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 con la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 de la invitación, 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.

I. 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 ajenas a la obra de infraestructura de transporte, la Entidad 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 4.5.4 de la invitación. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 de la invitación, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y las magnitudes intervenidas. De no lograrse la discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con éstas no se puede constatar 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 o

los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

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

8.4.3 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 4.5.4 de la invitación:

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 4.5.4 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 4.5.4 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.

8.4.4 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente debe aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación con el fin de acreditar la experiencia solicitada. 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 probar la experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia indicado 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. Solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, se debe aportar alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de la experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

8.4.5 PARA CONTRATOS 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 el 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.

8.4.6 PARA SUBCONTRATOS

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

Para demostrar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades, el Proponente debe 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 debe 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 la presente invitación para efectos de acreditar la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y 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 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 obligación 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 de la invitación.

8.4.7 RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realizará 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 un contrato adicional por tratarse de una Mipyme, este contrato adicional, es decir los seis (6) contratos, 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 de la invitación.

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 contempladas en la sección 1.6.

8.5 CAPACIDAD FINANCIERA

El Municipio de Chiquinquirá no verificará la capacidad financiera teniendo en cuenta el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

8.5.1 ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

El Municipio de Chiquinquirá no verificará la capacidad financiera teniendo en cuenta el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

8.5.2 ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA DE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

El Municipio de Chiquinquirá no verificará la capacidad financiera teniendo en cuenta el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

8.6 CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su Capacidad Residual (CRP) 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 y hasta antes de la aceptación de la oferta, 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.

8.6.1 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (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:

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

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:

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

8.6.2 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

SCESaldos 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 expedida

por la Agencia Nacional de Contratación Pública – 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 disponible en la página web: https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/ así como el aplicativo dispuesto 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 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. Certificación de los estados financieros de la que trata el artículo 37 de la Ley 222 de 1995, 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.
III. 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, además de presentar el balance general auditado del año inmediatamente anterior allegarán 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 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 de este documento; (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 del 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 Colombianos de los contratos aportados al Proceso de Contratación o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72, 46, 73 u 81 con el cuarto nivel. Lo anterior según el Artículo 3 de la resolución 464 del 10 de septiembre de 2024 "Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento" del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el Presupuesto Oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

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

Para el caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

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

El cálculo del factor (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un Proponente Plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

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

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 ,46, 73 u 81 con el cuarto nivel. Lo anterior según el Artículo 3 de la resolución 464 del 10 de septiembre de 2024y 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 de la invitación del Proceso de Contratación. De igual forma, el Proponente entregará los certificados de los contratos enunciados en este formato para verificar la información diligenciada.

Los Proponentes deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta en el Formato 3- Experiencia.

Los Proponentes, o integrantes de Proponentes Plurales, 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 ser obligatoriamente los mismos que el Proponente presenta. 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 debe convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

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

Para verificar el índice de liquidez de los oferentes se deberá tener en cuenta la siguiente información:

I. El estado de situación financiera (balance general) con fecha de corte a 31 de diciembre de 2024. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.

II. Estado de resultado integral (estado de resultados), con fecha de corte a 31 de diciembre de 2024. Debidamente firmado por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o firmado por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal.

III. Certificación debidamente diligenciada por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o suscrito por el auditor o contador si no está obligado a contar con revisor fiscal en donde indique expresamente el valor de los gastos de intereses. En todo caso, si el valor de estos gastos es cero pesos $0 así deberá indicarlo la certificación.

IV. 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.

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 4.6.2 de los requisitos de capacidad financiera de la invitación.

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). Por tanto, teniendo en cuenta que, a mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo, el puntaje a asignar será el máximo.

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 con 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 debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad Residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos de contratos en ejecución (SCE):

El Proponente debe diligenciar 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 una 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 iniciará 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 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**firmado por el representante legal y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, utilizando para la conversión la fecha de publicación de la invitación.

8.7 PODER PARA PRESENTAR PROPUESTA

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiere al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del proceso y en la aceptación de la oferta. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder u autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica, que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el Proceso de Contratación de que trata esta invitación; (ii) responder los requerimientos y aclaraciones solicitados la Entidad; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar (iv) suscribir el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por la totalidad de los integrantes con los requisitos de autenticación, Legalización y/o Apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio y en el Código General del Proceso de Colombia, incluyendo los señalados en la invitación. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

8.8 LIMITACIÓN A MIPYMES

El presente proceso, de conformidad con lo previsto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 y 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificados por los artículos 2 y 5 del Decreto 1860 de 2021, podrá ser limitado a MIPYME colombianas cuando reciba solicitudes de más de dos empresas con dicha calidad y con más de un año desde su constitución. Para ello, los proponentes interesados deberán solicitar dentro del término de presentación de observaciones a la Invitación Pública limitar el proceso, aportando los documentos que acreditan la calidad de MIPYME colombiana de acuerdo a los criterios fijados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021.

9 ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación versión CCE-EICP-MA-03, literal D, actualizado el 24 de noviembre de 2021, las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados bajo las modalidades de selección de contratación directa o mínima cuantía.

10 ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La entidad identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación:

1. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La entidad identifica los siguientes riesgos asociados al proceso de contratación

Nº	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR O NO PUEDE OCURRIR	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INCIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿Cuándo SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIORICIDAD ¿Cuándo?

4	3	2P+	1
GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
INTERNO	EXTERNO	INTERNO	INTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	SELECCIÓN	PLANEACIÓN
FINANCIERO	REGULATORIO	OPERACIONAL	OPERACIONAL
Uso indebido de la información	Modificación en la legislación tributaria creación de nuevos impuestos.	Que el proceso se declare desierto.	Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad
Afectación de la Entidad o las personas beneficiadas	Rompimiento económico del contrato	No suscripción del contrato	No se satisface la necesidad requerida por el municipio
Raro (1)	Raro (1)	Posible (3)	Raro (1)
Menor (2)	Menor (2)	Catastrófico (5)	Menor (2)
3	3	8	3
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo extremo	Riesgo bajo
Contratista	Municipio	Municipio	Municipio
Verificar que el contratista utilice la información dada por la Entidad de manera correcta	Realizar los ajustes a los precios teniendo en cuenta los nuevos impuestos	Verificar los requisitos habilitantes solicitados en el proceso para garantizar que exista pluralidad de oferentes	Entregar información veraz y oportunamente para la ejecución del objeto contractual
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Menor (2)	Insignificante (1)
2	2	3	2
Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo
No	Si	Si	Si
Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
Firma del acta de inicio	Fecha en que se empiecen a implementar nuevos impuestos	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones	Elaboración de los estudios previos
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Obtención de los estudios previos y pliego de condiciones	Obtención de los estudios previos
Seguimiento del uso de la información suministrada por la Entidad	Verificación de la normatividad tributaria	Revisión de los requisitos habilitantes tanto en estudios previos como en pliego de condiciones	Seguimiento a la información para la ejecución del contrato
Mensualmente	Mensualmente	Elaboración de estudios previos y pliego de condiciones	Mensualmente

5	6	7	8
GENERAL	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	ESPECÍFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL
No cumplimiento de las obligaciones del contrato	No cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por la entidad	Variación de los precios del mercado.	Estimación inadecuada de los costos
Incumplimiento del objeto contractual	Suministro de productos de mala calidad	Rompimiento económico del contrato	Suministro de productos de mala calidad
Posible (3)	Posible (3)	Raro (1)	Posible (3)
Menor (2)	Menor (2)	Menor (2)	Mayor (4)
5	5	3	7
Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo bajo	Riesgo alto
Contratista	Contratista	Contratista – Municipio	Contratista
Verificar que el contratista cumpla con cada una de las obligaciones contractuales	Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y	Teniendo en cuenta que los productos a contratar su precio no fluctúan frecuentemente en el mercado, la entidad verificará que el contratista en	Verificar que el contratista en su oferta económica no presente precios artificialmente bajos
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
2	2	2	2
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo
Si	Si	Si	Si
Municipio	Municipio	Municipio	Municipio
Firma del contrato	Firma del contrato	Fecha de verificación de oferta económica	Fecha de verificación de oferta económica
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Liquidación del contrato
Informes del supervisor donde se verifique el cumplimiento de cada obligación contractual	Acta de recibo de productos entregados por el contratista	Verificación de las condiciones de mercado	Verificar que el contratista no presente precios artificialmente bajos
Mensualmente	Cada entrega	Mensualmente	Audiencia de subasta

12	11	10	9
ESPECÍFICO	ESPECÍFICO	GENERAL	ESPECÍFICO
EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCION	EJECUCIÓN
OPERACIONAL	OPERACIONAL	OPERACIONAL	REGULATORIO
Accidentes generados por maquinaria en vía en jornadas de mantenimiento	Daños causados a los insumos, materiales y/o equipamientos utilizados durante la actividad de mantenimiento.	Eventos naturales, terremotos, inundaciones, fenómenos de remoción	Cambio de normatividad durante la ejecución del contrato
Daños a terceros	Deficiencias en el desarrollo de las actividades de mantenimiento que comprometan la calidad del servicio	Retraso en la ejecución del contrato	Productos desactualizados que no cumplen los requerimientos del municipio
Raro (1)	Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)
Menor (2)	Mayor (4)	Menor (2)	Mayor (4)
2	7	5	7
Riesgo bajo	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo alto
Contratista	Contratista	Municipio/contratista	Municipio
Verificación para el supervisor de las condiciones de idoneidad de	Verificar que los productos entregados cumplan con las condiciones de calidad y especificaciones técnicas	Suspensión del contrato	Realizar los ajustes necesarios de manera proporcional que no afecte el equilibrio económico del contrato
Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)	Raro (1)
Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)	Insignificante (1)
2	2	2	2
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo
Si	Si	Si	Si
Municipio	Municipio	Contratista	Municipio
Firma del contrato	Firma del contrato	Firma del acta de suspensión	Firma del contrato
Liquidación del contrato	Liquidación del contrato	Firma del acta de reinicio	Liquidación del contrato
Revisión periódicas	Acta de recibo de protocolos entregados por el contratista	Informe del contratista	Requerimientos del supervisor hechos al contratista respecto a los fundamentos jurídicos que soportan
Mensual	Cada entrega	Cada vez que ocurra	Mensual

NOTA: La valoración del riesgo se obtuvo de sumar las estimaciones de probabilidad de ocurrencia e impacto del riesgo según los parámetros establecidos en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión M-ICR-01-Circular No.8), implementada por Colombia Compra Eficiente.

11 PLAZO, LUGAR DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO.

11.3 **Plazo Estimado**: El plazo del contrato es de **TRES (3) MESES** contados a partir la adjudicación del contrato.

El acta de inicio se suscribirá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de firma del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de legalización y ejecución de este.

4 **Lugar de ejecución**: El contratista deberá desarrollar el objeto contractual en el área urbana del municipio de Chiquinquirá, Todos los costos necesarios para el desarrollo idóneo de los servicios indicados correrán por cuenta del contratista y el Municipio asume los que se encuentran incluidos dentro del valor total de la propuesta, razón por la cual no aceptará reclamaciones del Contratista por estos conceptos ni reconocerá valores adicionales en cumplimiento del objeto del contrato.

11.5 **Forma de Pago**:

El Municipio de CHIQUINQUIRÁ, cancelara el valor del presente contrato de la siguiente forma: **PAGO UNICO CONTRAENTREGA**, de acuerdo a los servicios efectivamente prestados, previa verificación de los soportes suministrados, de acuerdo al Acta de recibo a satisfacción por parte del interventor y/o Supervisor. Para que el municipio firma del Acta de parcial del contrato.

Cada pago se efectuará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que se radique definitivamente la factura o el documento de cobro, con los respectivos soportes, previa revisión y aprobación del supervisor; de los documentos entregados por el contratista. El proceso de aceptación de la factura o documento de cobro se surtirá en un término no mayor a tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de su entrega por parte del contratista, periodo en el cual la supervisión realizará las reclamaciones en contra de su contenido, bien sea mediante la devolución de esta, o por medio de reclamo escrito dirigido al emisor o tenedor de la factura o documento de cobro. En todo caso, el pago está sujeto a la disponibilidad del PAC

El contratista debe allegar fotocopia del Registro Único Tributario RUT, en el que indique a qué régimen pertenece, documento indispensable para la realización de cada uno de los pagos del contrato

Para los proveedores obligados a facturar electrónicamente (responsabilidad 52 en el R.U.T.), la factura deberá ser enviada al correo tesoreria@chiquinquira-boyaca.gov.co como receptor único de las facturas electrónicas (inclusive notas débito y notas crédito electrónicas) emitidas al Municipio, esto con el propósito de que dichas facturas sean enviadas por su sistema de facturación electrónica, junto con el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN. Para que la factura, nota débito o nota crédito electrónicos sean radicados correctamente al Municipio, EL CONTRATISTA deberá coordinar con el supervisor del contrato las instrucciones específicas de registro en los campos "Notas" u Observaciones" del documento electrónico y en el "asunto" del correo electrónico mediante el cual se remite la factura electrónica al buzón señalado en el presente parágrafo.

Además de lo anterior, la cuenta deberá estar acompañada de:

- Presentar la respectiva factura y/ cuenta de cobro debidamente soportada.
- Acreditar, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 – modificado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007–, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar–ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. Igualmente, para la realización de cada pago derivado del contrato, de conformidad con lo estipulado en el parágrafo 1º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes que le corresponden respecto del Sistema de Seguridad Social Integral. Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal.
- Copia de la planilla de pago de los aportes al sistema de seguridad social.

Todo pago será realizado previa presentación del Certificado de Cumplimiento expedido por el Supervisor del Contrato. El supervisor del contrato verificará el cumplimiento del pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral que incluye el ámbito de riesgos laborales. De los soportes de tales pagos se deberá adjuntar fotocopia, para el correspondiente desembolso.

En caso que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.

El Municipio de CHIQUINQUIRÁ sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en este pliego de condiciones.

Los retardos que se presenten por este concepto será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento que el servicio contratado éste gravado con el impuesto al valor agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente y no haya sido contemplado en el valor ofertado en la propuesta por el CONTRATISTA, éste deberá asumir dicha obligación con cargo al valor del contrato y en consecuencia estará obligado a presentar la respectiva factura o su documento equivalente discriminando los valores a pagar y el IVA.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el MUNICIPIO no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia, no generará interés moratorio alguno a cargo del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja – P.A.C., sin generar intereses moratorios.

PARÁGRAFO CUARTO: En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de Pasivo Exigible, no se ocasionará responsabilidad ni intereses a cargo del MUNICIPIO y se tramitará con base en el marco normativo vigente.

12 REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato, se entiende legalizado con la aceptación de la oferta y la expedición del registro presupuestal correspondiente. El proponente a quien se le adjudique el contrato, deberá aprobarlo en el SECOP II.

Durante la ejecución del contrato, el contratista debe cumplir con las cotizaciones al Sistema General de Seguridad Social Integral, y Parafiscales, conforme a lo previsto en las normas aplicables a la materia. El cumplimiento de esta obligación, por parte del Contratista, se acredita, cuando es persona jurídica, mediante certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal de la empresa, según el caso, y cuando es persona natural allegando copia de la planilla PILA debidamente pagada.

13 CLÁUSULA DE INDEMNIDAD

El contratista se obliga a mantener al Municipio de Chiquinquirá, libre de toda reclamación que tenga origen en las actuaciones del contratista o de sus colaboradores a través de las cuales se causen daños a terceros.

14 CLÁUSULA DE SUBCONTRATACIÓN

En caso de que EL CONTRATISTA subcontrate con terceros la ejecución de actividades relacionadas con el objeto del presente contrato, no exonerará a éste de la responsabilidad de ejecución del contrato ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este. El Municipio no tendrá ninguna vinculación con el subcontratista.

15 SUPERVISION Y CONTROL DE LA EJECUCION DEL CONTRATO

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1474 de 2011, artículo 83, parágrafo, la Entidad considera que no se requiere de interventoría externa debido a que se cuenta con personal de planta idóneo y suficiente para realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del contrato.

La supervisión del contrato a celebrar será ejercida por la(s) persona(s) que designe el Ordenador del Gasto, para ello. El supervisor llevará a cabo el seguimiento y control del contrato de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1474 de 2011 y el Manual de Contratación de la Entidad, sin perjuicio de la responsabilidad que le asiste al director del área en relación con la supervisión de la contratación solicitada.

16 PREVENCIÓN DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

En la carta de presentación de la oferta el proponente y posterior contratista manifiesta bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la suscripción de la misma y del contrato,

que los recursos que componen el patrimonio de la sociedad, sus socios el representante legal no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita y que los dineros recibidos como pago de este contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas

17 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

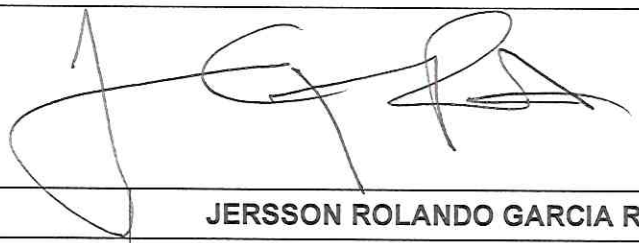
La liquidación del contrato se llevará a cabo bajo los parámetros establecidos en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012 y 11 de la Ley 1150 de 2007. La liquidación por mutuo acuerdo podrá efectuarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del plazo de la vigencia establecido en el contrato. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la Entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la Entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Los amparos de la garantía única que se constituyan, relacionados con las obligaciones a cargo del contratista, que queden pendientes a la fecha de la suscripción del acta de liquidación y la garantía técnica, deberán permanecer vigentes hasta la satisfacción total de las mismas.

18 CIERRE DEL EXPEDIENTE

Vencidos los términos de las garantías de calidad, con fundamento en lo previsto en el artículo 2.2.1.1.2.4.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad dejará constancia del cierre del expediente del Proceso de Contratación.

19 RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

El proponente y posterior contratista responderá por haber ocultado inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, o por haber suministrado información falsa (numeral 7 artículo 26 de la ley 80 de 1993).

FIRMA:	
NOMBRE:	**JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ**
CARGO:	SECRETARIO DE TRANSITO Y TRANSPORTE

Retención documental					
Elaborado por:		**Revisado por:**		**Aprobado por:**	
Nombre	**Firma**	**Nombre**	**Firma**	**Nombre**	**Firma**
JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ		JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ		JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ	
Nombre del documento	ESTUDIO PREVIO				**Versión**
Dependencia	SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE	**TRD**		**Consecutivo**	
Proceso:			**Procedimiento:**		
Dimensión:			**Politica:**		

SOLUSUM

Soluciones en ingeniería, logística y suministros.

Chiquinquirá agosto 5 de 2025.

Doctor.
JEFFERSON LEONARDO CARO CASAS.
Alcalde municipal.
Chiquinquirá-Boyacá.
E. S. D.

Doctor.
JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ.
Secretario de Tránsito y Transporte.
Chiquinquirá-Boyacá.
E. S. D.

Asunto: Cotización formal para, ***"SUMINISTRO* E INSTALACION DE SEÑALIZACION VERTICAL, HORIZONTAL Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DE VELOCIDAD Y EL MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA".**

Cordial saludo,

Mediante los presentes folios, presento a su despacho cotización formal para prestar mis servicios en el área de semaforización, para el municipio de Chiquinquira-Boyaca.

La presente cotización se presenta según el cuadro de cantidades y unidades enviado por la entidad.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
SEÑALIZACION			TOTAL, S1		23.580.200.00
1	Retiro señal vertical	UND	12	$165.000,00	$ 1.650.000,00
2	Reubicación de señal vertical	UND	11	$212.000,00	$ 2.120.000,00
3	Limpieza de la señalización vertical	UND	10	$160.000,00	$ 1.760.000,00
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado grado ingeniería 4	UND	28	$507.000,00	$14.196.000,00
5	Suministro e instalación de señalización vertical 60*60	UND	12	$499.000,00	$ 3.493.000,00
SEMAFORIZACION			TOTAL, S2		$ 8.500.000.00
	Mantenimiento, monitoreo y reporte de fallas de la red semafórica del municipio, según se anexa actividades a los diferentes tipos de mantenimientos	UND	1	$8.500.000.00	$8.500.000.00
SUBTOTAL		S1+S2			$32.080.200,00
ADMINISTRACION		20%			$ 6.416.040.00
IMPUESTOS		3%			$ 962.406.00

Soluciones en ingeniería, logística y suministros.

Respecto al cumplimiento de actividades técnicas nos comprometemos con el cumplimiento de los correspondientes anexos técnicos acá enunciados.

MANTENIMIENTO TIPO 1.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada. Breaker desactivado Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje.
Mantenimiento a ejecutar.	Activación de breaker. Encendido restaurador del sistema. Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio). Cambio chapa, desdoblar tapa.
Insumos requeridos	Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador. Microcontrolador. Firmware o código
Valor del manteamiento	$2.300.000
Cantidad de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 2.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada).
POSIBLES CAUSAS	Fuertes descargas eléctricas en seco.
Mantenimiento a ejecutar.	Revisión de la Tarjeta de control. Revisión fuente de alimentación. Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente
Insumos	Fuente

Valor del manteamiento	$ 750.000
Cantidad de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 3.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Frecuentes descargas eléctricas que provocan.
Mantenimiento a ejecutar.	Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado. Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente.
Insumos requeridos	Multímetro. Portátil. Programador. Firmware. Fusible.
Valor del manteamiento	$1.100.000
Cantidad de mantenimiento	2

ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS.

DOCUMENTOS ENTREGABLES	Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico.
ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO	Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar.
RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO.	Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.
Valor de las actividades	$200.000, oo

SOLUSUM

Soluciones en ingeniería, logística y suministros.

Valor total de la cotización: CUARENTA MILLONES CIEN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($40.100.250=). M/CTE.

Forma de pago: A través de actas de ejecución mensual.
Vigencia de la cotización: 90 días.

JESUS DAVID MENESES.
C.c. 1002740141.
Contratista Independiente.
Actividad CIIU 7112.

Compromiso, precisión y fe en cada proyecto.

Chiquinquirá, agosto 5 de 2025.

Doctor.
JEFFERSON LEONARDO CARO CASAS.
Alcalde municipal.
Chiquinquirá-Boyacá.
E. S. D.

Doctor.
JERSSON ROLANDO GARCIA RODRIGUEZ.
Secretario de Tránsito y Transporte.
Chiquinquirá-Boyacá.
E. S. D.

Asunto: Cotización formal para, "SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑALIZACION VERTICAL, HORIZONTAL Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DE VELOCIDAD Y EL MANTENIMIENTO DE LA RED SEMAFORICA DEL MUNICIPIO DE CHIQUINQUIRA-BOYACA".

Cordial saludo,

Mediante los presentes folios, presento a su despacho cotización formal para suministro e instalación, mantenimiento de señalización vertical y horizontal, monitoreo y reporte de fallas de la semaforización en el municipio de Chiquinquira-Boyaca.

Ítem	Descripción	Und	Cant	V/Unitario	V/Total
SEÑALIZACION					
1	Retiro de señal vertical	Und	12	150.000.oo	1.800. 000.oo
2	Reubicación de señal vertical	Und	11	200.000.oo	2.200. 000.oo
3	Limpieza de señalización vertical	Und	10	134.800.oo	1.348. 000.oo
4	Suministro e instalación de señalización horizontal, tipo dispositivos de reducción de velocidad en plástico inyectado de 100x35x0,5 cms.	Und	28	434.000.oo	12.152. 000.oo
5	Suministro e instalación de señalización vertical de 60x60 cm	Und	12	475.000, oo	5.700. 000.oo
SEMAFORIZACION					
6	Mantenimiento, monitoreo y reporte de fallas de la red semafórica del municipio, según se anexa actividades a los diferentes tipos de mantenimientos	Glb	1	8.000. 000.oo	8.000. 000.oo
		Subtotal			31.200. 000.oo
		Administración		20%	6.240. 000.oo
		Impuestos		3%	936.000.oo
		Utilidades		2%	624.000.oo
		VALOR TOTAL			**39.000. 000.oo**

VALOR GENERAL DE LA COTIZACION: SON TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($39.000.000) MONEDA COLOMBIANA.

Condiciones técnicas de ejecución.
SEÑALIZACION
Según anexo técnico propuesto

3188680414.
CL 10 21 54 - Brr el centro
Yopal- Casanare.

SEMAFORIZACION

MANTENIMIENTO TIPO 1.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada. Breaker desactivado Tapa violentada. Daño el picaporte Falla en la tarjeta de control. Microcontrolador no reconocido por el programador.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Descargas eléctricas. Inestabilidad en el suministro eléctrico por variaciones de voltaje.
Mantenimiento a ejecutar.	Activación de breaker. Encendido restaurador del sistema. Programación del microcontrolador (cuando no lo reconozca el programador se debe proceder a cambio). Cambio chapa, desdoblar tapa.
Insumos requeridos	Equipo portátil para programación. Programador interfaz USB/SPI. Software IDE / comunicación entre pc y programador. Microcontrolador. Firmware o código
Valor del manteamiento	$2.000.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 2.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en la fuente de alimentación (fuente de alimentación quemada).
POSIBLES CAUSAS	Fuertes descargas eléctricas en seco.
Mantenimiento a ejecutar.	Revisión de la Tarjeta de control. Revisión fuente de alimentación. Cambio de polaridad en la entrada del breaker FASE -NEUTRO Y NETRO – FASE. Cambio fuente
Insumos requeridos	Fuente. Computador portátil. Fuente. Breakers.
Valor del manteamiento	$700.000
Numero de mantenimientos	2

MANTENIMIENTO TIPO 3.

TIPO DE DAÑO	Intersección apagada por daño en fusible de salida en la tarjeta de potencia.
POSIBLES CAUSAS	Fuertes lluvias. Frecuentes descargas eléctricas que provocan.
Mantenimiento a ejecutar.	Se deben revisar las causar por las cuales posiblemente el Breaker esta desactivado. Se deben revisar posibles cortos en la tarjeta de potencia. Se debe revisar la fuente de alimentación y verificar el nivel de tensión. Se debe revisar si enciende la fuente y el estado de la tarjeta de potencia. Se

Compromiso, precisión y fe en cada proyecto.

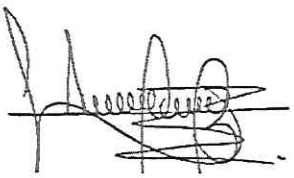
	debe revisar que la tarjeta de control no este bloqueada y si lo esta se debe revisar la causa. Se debe revisar si hay secuencia o cambio en los semáforos. Se deben cambiar el fusible de salida en la tarjeta de potencia. Cerciorarse que ya no se salte el breaker. Se debe reprogramar el microcontrolador existente.
Insumos requeridos	Multímetro. Portátil. Programador. Firmware. Fusible.
Valor del manteamiento	$1.200.000
Numero de mantenimientos	2

ACTVIDADES ADMINISTRATIVAS.

DOCUMENTOS ENTREGABLES	Informes detallados en fichas estandarizadas. Registro fotográfico.
ASISTENCIA A MESAS DE TRABAJO	Asistencia a mesas de trabajo para reportar el estado de funcionalidad de las intersecciones semafóricas y los tipos de mantenimiento que se han tenido que desarrollar.
RECORRIDOS Y VISITAS DE CAMPO.	Se deberán desarrollar recorridos de campo en compañía de la supervisión contractual, una vez se reporte una falla en el sistema de semaforización e informar a la entidad el tipo de daño y el tipo de mantenimiento que se va a implementar.
Valor de las actividades	$200.000, oo
Numero de entregas administrativas	1

Condiciones particulares de la oferta.

Forma de pago: A través de actas de ejecución mensual.
Vigencia de la cotización: 90 días.



SILVIA ANDREA SALAZAR SANCHEZ.
1.002.759.663 (Sogamoso).
Representante legal IPSUM DEI S.A.S.
Actividad CIIU 7112.

3188680414.
CL 10 21 54 - Brr el centro
Yopal- Casanare.