ESTUDIOS PREVIOS
MODALIDAD DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

1. INFORMACIÓN GENERAL

De acuerdo con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y especialmente el artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 del 2015 modificados por el artículo 2º del Decreto 1860 de 2021, se presenta el siguiente Estudio Previo para la contratación de mínima cuantía, de conformidad con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo II del Título I de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015.

FECHA:	Febrero 2026
ENTIDAD:	Municipio de Pasto
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE /SUBSECRETARÍA DE MOVILIDAD
MODALIDAD:	Mínima cuantía
BANCO DE PROYECTOS:	En el Banco de Proyectos de Inversión del Municipio de Pasto se encuentra radicado el proyecto denominado "*IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES VIGENCIA 2026, EN EL MUNICIPIO DE PASTO*", radicado con No. 202500000047098 de fecha 24 de diciembre de 2025, en el cual se contempla la contratación objeto de este estudio previo.
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES:	Los servicios y/o bienes a adquirir con la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal, bajo el código (MC-STTM-CONCECSEM)

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO DE PASTO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

De conformidad con lo señalado en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación al Plan de Desarrollo y el Plan de Acción de la Entidad.

El Municipio de Pasto requiere contratar la adquisición de bienes y servicios, personas naturales y jurídicas privadas y públicas, y la ejecución de obras públicas para el cumplimiento de los objetivos y fines institucionales como entidad del Estado, en el marco de sus competencias constitucionales y legales y de su Plan de Desarrollo.

En el Municipio de Pasto, específicamente la Secretaría de Tránsito y Transporte tiene determinada como su principal misión, preservar el orden y conservar y proteger la vida de las personas que hacen uso de la malla vial, es primordial, entre otras acciones, disponer de elementos especiales para especificas actividades que resultan de proyectos que lidera y/o apoya la Secretaría, en especial de naturaleza operativa, para contrarrestar el riesgo derivado del inadecuado comportamiento humano en la movilidad y que demandan acciones.

Así también, la Ley 1702 de 2013, en su Artículo 5. Contempla "*Definiciones. Para la aplicación de la presente ley se tendrán en cuenta las siguientes definiciones: Seguridad Vial. Entiéndase por seguridad vial el conjunto de acciones y políticas dirigidas a prevenir, controlar y disminuir el riesgo de muerte o de lesión de las personas en sus desplazamientos ya sea en medios motorizados o no motorizados. Se trata de un enfoque multidisciplinario sobre medidas que intervienen en todos los factores que contribuyen a los accidentes de tráfico en la vía, desde el diseño de la vía y equipamiento vial, el mantenimiento de las infraestructuras viales, la regulación del tráfico, el diseño de vehículos y los elementos de protección activa y pasiva, la inspección vehicular, la formación de conductores y los reglamentos de conductores, la educación e información de los usuarios de las vías, la supervisión policial y las sanciones, la gestión institucional hasta la atención a las víctimas.*"

En virtud de lo anterior, el Municipio de Pasto, específicamente la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal es responsable del monitoreo, control, operación y mantenimiento del sistema semafórico de la ciudad de San Juan de Pasto, este sistema se utiliza para lograr un flujo vehicular más eficiente y con los tiempos adecuados para lograr la organización vehicular deseada en la ciudad.

En la implementación del sistema semafórico de la ciudad de San Juan de Pasto, se instalaron 79 intersecciones y 110 cámaras vehiculares, con el fin de estructurar una red semafórica inteligente capaz de regular los tiempos de los semáforos de forma automática. Se instalan 12 km de fibra óptica para interconectar estas intersecciones y posteriormente se conectan al Centro de Gestión y Movilidad mediante la herramienta "ADIMOT", esta conexión se realiza por medio de un servicio de internet dedicado de 4 Mbps.

El sistema automatizado de control de tráfico ADIMOT controla las intersecciones, esta herramienta permite programar el cambio de fases y de ciclos dependiendo del flujo vehicular que se obtienen de los puntos de medida.

En la herramienta ADIMOT se generan gráficas estadísticas del comportamiento del tráfico, niveles de ocupación, intensidad, carga y velocidad.

El sistema semafórico de la ciudad de San Juan de Pasto está compuesto por diferentes elementos que permiten monitorear el tráfico vehicular y de esta manera controlar las intersecciones para lograr mayor fluidez en el tránsito de los vehículos, los elementos que conforman el sistema son:

- Semáforos vehiculares
- Semáforos peatonales
- Dispositivos sonoros
- Botones de demanda
- Paneles de mensajería variable
- Detectores vehiculares

El sistema de semaforización se encuentra interconectado por medio de 20.038 metros de fibra óptica, fibra de 24 hilos.

Por otra parte, es importante resaltar que la UAE AVANTE SETP actualmente cuenta con una conexión de fibra óptica dividida en 3 anillos de red, los cuales recaen sobre un firewall y 3 switches que realizan la comunicación calle - centro de control. Por este motivo se requiere una gestión administrada para controlar su funcionamiento como también contar con una mesa de ayuda que permita a todos los operadores del sistema reportar de forma inmediata las caídas del internet y sistema ADIMOT o problemas que se puedan presentar en la infraestructura de comunicaciones teniendo en cuenta todas las intersecciones que utilizan el servicio de red.

Esta infraestructura de propiedad de la UAE AVANTE SETP se debe conectar con la infraestructura del proveedor, esto requiere de los servicios NOC (centro de comando para monitorear red) administrado lo que permitirá gestionar la infraestructura de telecomunicaciones, para generar reportes mensuales, cambios de Vlan, conexión remota, indisponibilidad del servicio para de esta forma tener un total acceso a la red.

En virtud de lo anterior la Alcaldía Municipal de Pasto, mediante la Secretaría de Tránsito y Transporte de Pasto requiere adquirir el servicio de internet para el sistema semafórico y de esta manera continuar con la conectividad vía internet, de ADIMOT con la red de semáforos y así garantizar el funcionamiento de la herramienta y asegurar el control de los elementos semafóricos, así mismo requiere realizar el diagnóstico y reparación de la fibra óptica que conecta el sistema, para garantizar la imagen institucional de la Entidad y con ello fortalecer el cumplimiento de funciones de la Entidad.

El contrato derivado de la presente convocatoria, está contemplado dentro de la ejecución del proyecto ""*IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES VIGENCIA 2026, EN EL MUNICIPIO DE PASTO*", radicado con No. 202500000047098 de fecha 24 de diciembre de 2025.".

Para adelantar la presente contratación el Municipio cuenta con la disponibilidad presupuestal para atender el gasto correspondiente.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1. OBJETO: El contratista se compromete con el Municipio de Pasto a la prestación de SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO DE 250 MBPS PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN DEL CENTRO DE GESTIÓN Y MOVILIDAD CON EL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE PASTO, incluyendo el servicio de NOC administrado y el diagnóstico y reparación de la fibra óptica que conecta el sistema semafórico de la ciudad de Pasto-Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, de conformidad con las especificaciones técnicas determinadas. Contemplado en el PAA 2026 (MC- STTM-CONCECSEM).

3.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS
E Productos de uso final	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o d voz y datos	26 Equipos de servicios de red	43222600 Equipos de servicios de red
F Servicios	81 Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 Servicios informáticos	21 Servicio de internet	81112101 Proveedores de servicios de internet
F Servicios	83 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector publico	12 Servicios de información	17 Servicios de comunicación masiva	83121703 Servicios relacionados con el internet
F Servicios	72 Servicios de edificación, construcción de instalación	10 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	33 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72103302 Mantenimiento o soporte de equipo de telecomunicaciones

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR:

Para la ejecución del objeto contractual, EL CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CANTIDADES DE LOS BIENES A CONTRATAR

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	UNIDAD
1	**Conectividad sistema semafóricos**		
	Servicio de internet dedicado de 250 Mbps, router o punto de acceso que brinde conectividad a internet y mesa de ayuda al sistema semafórico de la ciudad de Pasto. Mas el servicio de NOC administrado donde se realiza la revisión, configuración, gestión de todos los equipos de capa 2 y 3, administración delegada y la generación de informes mensuales técnicos. Dentro del servicio se hará la administración, gestión y nuevas configuraciones de los equipos de	1	Mensual

	seguridad perimetral ubicados en los distintos puntos de la ciudad de pasto que interconectan los 3 anillos de Fibra Óptica. El servicio será prestado desde la suscripción de acta de inicio y hasta 31 de diciembre de 2026		
2	**Diagnóstico y estado de los 3 anillos de fibra óptica**		
	Realizar el Diagnóstico detallado de la red de fibra óptica de los 3 anillos que interconectan el sistema semafórico. Se realizará pruebas OTDR, perdida de señal, reflectancia anormal, atenuaciones, reflectometría en el dominio del tiempo, pruebas de continuidad, pruebas de polarización, diagnóstico de dispositivos activos y pasivos de la red, seguimiento de la fibra óptica, entrega informes de daños, certificación del estado de la fibra óptica, recorridos realizados y georreferenciación de los daños presentados, entrega de cartera de posteria del recorrido de la fibra en mal estado.	1 Diagnóstico	UN
	El diagnóstico deberá ser entregado hasta 30 de abril de 2026		
3	**Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle**		
Nota importante: Los siguientes elementos serán suministrados bajo la modalidad de **monto agotable** y en razón al resultado del diagnóstico realizado. Los elementos contemplan la reparación y/o instalación de elementos según sea el caso.			
1	FIBRA OPTICA MONOMODO 24 HILOS ADSS SPAM 100	1	ML
2	FIBRA OPTICA MONOMODO 8 HILOS ASU SPA 80	1	ML
3	FIBRA OPTICA MONOMODO 12 HILOS ASU SPAM 80	1	ML
4	ODF 24 PUERTOS CON PIGTAIL ENFRENTADORES ETC COMPLETO	1	UN
5	HERRAJE DE RETENCION TIPO HELICOIDAL	1	UN
6	HERRAJE DE SUSPENSION TIPO CORNETA	1	UN
7	HERRAJE TROMPOPLATINA TIPO OJO	1	UN
8	FUSION FIBRA OPTICA	1	UN
9	PRUEBA DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACIÓN CON OTDR	1	UN
10	MARQUILAS PARA FIBRA OPTICA	1	UN
11	MUFLA DE EMPALME DE 24 HILOS HERMETICA	1	UN
12	INTERVENCION DE MUFLA DE EMPALME, CENSO DE HILOS	1	UN
13	CAJA TERMINAL PARA FIBRA OPTICA	1	UN
14	PACH CORD DE FIBRA SC-LC o LC-LC	1	UN
15	PIGTAIL DE FIBRA OPTICA	1	UN
16	METRO TENDIDO DE FIBRA OPTICA	1	ML
17	Media Converter base 1000 x 2	1	UN
18	SFP Transceivers x 2 base 10000 15km	1	UN
19	Switch Fortinet 108d POE	1	UN
CONFIGURACIÓN DE CRUCE SEMAFÓRICO			
1	(Servicio de enrutamiento, configuración de switch, Vlans y puesta en funcionamiento de cruce, comprobación por parte de la STTM)	1	UN

NOTA 1:

1. Los bienes o servicios a adquirir deberán ser suministrados de conformidad con las necesidades y requerimientos del supervisor.
2. El valor del presupuesto para el **ítem 1** tiene un valor mensual proyectado hasta 31 diciembre 2026.
3. El valor del presupuesto para el **ítem 2** se ejecutará por el precio unitario para cantidad 1 del

diagnóstico.

4. El valor del presupuesto para el **ítem 3** *"Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle"* se ejecutará mediante precios **unitarios** bajo la modalidad de **monto agotable.**

NOTA 2:

5. No se aceptará ofertas parciales.
6. Los valores deberán incluir todos los costos relacionados, con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, prestaciones sociales y pérdidas; corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el Municipio de Pasto no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.
7. Los valores incluyen IVA

NOTA IMPORTANTE: La Secretaría de tránsito y Transporte, aclara que los anteriores elementos relacionados con Ítem 3 *"Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle"* son los comúnmente requeridos, por lo cual la entidad no estará obligada a solicitar la totalidad de los elementos precitados sino los requeridos de acuerdo a la necesidad, hasta el monto del total del contrato, además cuando por necesidad del servicio sea necesario el suministro de otros elementos no contemplados en el presente proceso pero de similar naturaleza, se podrá solicitar al contratista el suministro previo acuerdo entre las partes y análisis de precios el cual será aprobado por escrito por el supervisor del contrato.

4.1. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES ADICIONALES EXIGIDOS: El contratista deberá tener capacidad instalada suficiente de los elementos que se describen. Para ello el proponente debe contar con:

4.1.1 Establecimiento de comercio en la Ciudad de Pasto: El proponente deberá certificar la existencia de establecimiento de comercio en el municipio de Pasto. Dicha condición sobre el Establecimiento de Comercio se verificará con la presentación de la oferta a través del Certificado de Existencia y Representación Legal de la persona jurídica y / o el Registro Mercantil según corresponda.

Considerando la premura del mantenimiento y que la fibra se encuentra instalada en el mismo municipio y la necesidad de inmediatez de los servicios a contratar, así como de una comunicación constante para la solución inmediata de los requerimientos de la Secretaria, así mismo teniendo en cuenta la necesidad de cambios o ajustes inmediatos que se requieren en la ciudad por la misionalidad de la Secretaria de Tránsito y para el cumplimiento de sus fines y la seguridad vial, se realizará inspección formal por el supervisor del contrato y/o entidad **durante la etapa de la evaluación de ofertas y en todo caso** antes de proceder a la adjudicación del contrato.

En la visita se procederá a la verificación de la existencia del establecimiento y que el mismo realice actividades relacionadas con el objeto contratar y que disponga de elementos relacionados en el presente proceso. Condición que se mantendrá durante la ejecución del mismo.

4.1.2 REGSITRO UNICO TIC: El proponente deberá tener a la fecha de entrega de su propuesta el registro TIC vigente, como proveedores de redes y/o servicios de telecomunicaciones y titulares de permiso habilitación general prevista en el artículo 10 de la ley 1341 de 2009.

4.1.3 EQUIPOS (FUSIONADORA Y OTDR): El oferente deberá acreditar en su propuesta que cuenta con mínimo los siguientes equipos y características reguladas por las normas técnicas de calibración Norma IEC 61746, Norma IEC 61280, Norma ISO/IEC 14763-3.

● Un (1) dispositivo de medición del tiempo OTDR (del inglés: Optical Time Domain Reflectometer).
● Un (1) dispositivo de fusión de hilos de fibra óptica.

Los anteriores se acreditarán con la presentación de certificados de calibración vigentes, los cuales NO pueden exceder un (1) año.

- **Registro de Pool de IPS:** El proponente debe entregar a la entidad el documento respectivo que evidencie un pool de IPs de propiedad del oferente.

4.1.4 Infraestructura: El oferente deberá demostrar la tenencia de un local físico en donde se encuentre la infraestructura tecnológica requerida para la prestación de servicio de internet y el mantenimiento de la fibra óptica, contando con los equipos necesarios para garantizar el servicio, entre los cuales están los equipos y herramientas de los anteriores numerales.

La Infraestructura tecnológica **deberá ser propia,** ubicada en la ciudad de Pasto para lo cual se realizará visita conforme el cronograma del proceso, esto es **durante la etapa de la evaluación de ofertas y en todo caso** antes de proceder a la adjudicación del contrato, en la cual la entidad evaluadora verificará su existencia de la infraestructura que el proponente posea, su propiedad y que pueda evidenciar y garantizar la prestación del servicio.

5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En cumplimiento del objeto contractual el CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

A) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Prestar el Servicio de internet dedicado de 250 Mbps, router o punto de acceso que brinde conectividad a internet y mesa de ayuda al sistema semafórico de la ciudad de Pasto. Mas el servicio de NOC administrado donde se realiza la revisión, configuración, gestión de todos los equipos de capa 2 y 3, administración delegada y la generación de informes mensuales técnicos. Dentro del servicio se hará la administración, gestión y nuevas configuraciones de los equipos de seguridad perimetral ubicados en los distintos puntos de la ciudad de pasto que interconectan los 3 anillos de Fibra Óptica.
2. El contratista deberá proporcionar todos los servicios de NOC administrado y será el responsable de la administración del equipo de borde y la configuración de todos los switches capa 2 y 3, administración delegada y la generación de informes mensuales según los requerimientos técnicos establecidos por el supervisor del contrato, se debe incluir migración de direccionamiento IP público como también la gestión y nuevas configuraciones de los equipos ubicados en los tres anillos de las intersecciones semafóricas.
3. Realizar el Diagnóstico detallado de la red de fibra óptica de los 3 anillos que interconectan el sistema semafórico. Se realizará pruebas OTDR, perdida de señal, reflectancia anormal, atenuaciones, reflectometría en el dominio del tiempo, pruebas de continuidad, pruebas de polarización, diagnóstico de dispositivos activos y pasivos de la red, seguimiento de la fibra óptica, entrega informes de daños, certificación del estado de la fibra óptica, recorridos realizados y georreferenciación de los daños presentados, entrega de cartera de posteria del recorrido de la fibra en mal estado.
4. El contratista deberá realizar la reparación de los daños encontrados en el diagnóstico realizado, según el presupuesto del monto agotable para este proceso, contando con el personal idóneo y certificado.
5. Cumplir con el precio ofertado durante el término que dure la ejecución del contrato.
6. Contar con un Centro De Operaciones 24/7, los 365 días del año habilitado, que deberá ser atendido por Ingenieros de soporte calificados para dar soluciones inmediatas al inconveniente reportado.
7. Asignar un Ingeniero por parte del contratista, el cual velará por el buen servicio durante el tiempo de ejecución del contrato, cuando se requiera debe estar disponible 24/7 días habilitada para recibir novedades, reportes y/o solicitudes, que pueda solucionar cualquier falla presentada

con relación al servicio de internet.

8. Asignar un Acces Point que garantice estabilidad y cobertura suficiente para la navegación en la red inalámbrica (WIFI) y que permita una conexión de hasta 30 dispositivos simultáneos en las instalaciones del centro de gestión de movilidad ubicado en la calle 18 No. 19-54
9. El proveedor entregara mensualmente un reporte sobre el análisis de tráfico que se presente en el servicio contratado, anexo a los documentos requeridos para el pago mensual.
10. El contratista deberá incluir el soporte de mantenimiento preventivo y correctivo al servicio contratado.
11. El contratista deberá cumplir con los tiempos de respuesta de acuerdo a la tabla adjunta en referencia a las fallas reportadas por la entidad.
12. NIVEL TIEMPO RESPUESTA ENCARGADO
13. Nivel 1 1:30 Hrs Centro de llamadas
14. Nivel 2 2:00 Hrs Noche
15. Nivel 3 20: 30Hrs Asistencia Técnica
16. El suministro de todos los elementos necesarios para el desarrollo de las actividades relacionadas en el objeto del contrato estará a cargo del contratista.
17. El contratista deberá proporcionar todos los servicios de NOC administrado y será el responsable del proceso de migración de las IPs según el nuevo pull de IPs que la nueva empresa contratista asigne a la CENTRO DE GESTIÓN Y MOVILIDAD, operado por la SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL.
18. Todo el proceso de migración, enrutamiento de los diferentes sistemas, configuración de servidores y de todas las herramientas de software con las que cuenta la entidad y que requieran ajustes por las IPs publicas deberán estar a cargo de la empresa contratista y deberán disponer de todo el personal de ingenieros necesario para realizar este procedimiento.
19. Suministrar los bienes y/o prestar los servicios contratados, en los requerimientos, en las cantidades, lugares y horarios que indique el supervisor del contrato, estando presto a cambios de lugar, cantidad u horario: sin que ello genere sobrecostos al Municipio de Pasto,
20. El contratista debe realizar los cambios sin costo adicional de los elementos que resulten de mala calidad, dentro de los tres (3) días calendarios siguientes a las solicitudes. Cuando se presente esta situación, las ordenes de suministro y/o servicio no serán tenidas en cuenta para efectos de pago hasta tanto se hayan realizado los cambios respectivos de conformidad con los parámetros establecidos en invitación.
21. El servicio de mantenimiento correctivo comprende la instalación de fibra óptica a través de un tendido aéreo sobre postería existente y de propiedad de CEDENAR E.S.P., a una altura mayor o igual a 6.0 mts contados a partir de la base del poste. Este montaje se deberá realizar con los más altos estándares de calidad existentes hoy en el mercado. Este servicio incluye el suministro de todos los elementos necesarios para su montaje.
22. Se debe realizar fusión de todos los hilos en los tramos a reparar. Los procesos de reparación de fibra óptica deberán incluir la fusión de los 24 hilos a todo costo de los puntos afectados. La fusión deberá realizarse con el equipo igual o superior al descrito en el Anexo – Equipos Técnicos, cada fusión realizada no podrá tener pérdidas por encima de 0,1 dB por atenuación.
23. Todos los tramos a reparar deberán ser marcados con unas placas en acrílico según las especificaciones técnicas suministradas por la Subsecretaría de Movilidad. Las marquillas deben colocarse como mínimo dos (2) en los tramos afectados, y en donde se instalen muflas o reservas, y en los dos (2) tramos del segmento reemplazado.
24. Cada tramo reparado deberá ser validado con el Supervisor del contrato para determinar el correcto funcionamiento de todas las intersecciones semafóricas desplegada en los 3 anillos de fibra óptica,
25. Todos los daños a reparar y/o reemplazar y/o nuevos tendidos deben ser certificados con el fin de validar la calidad de los componentes usados y la instalación en sí misma. Se debe adjuntar certificado generado por el dispositivo. Esta certificación se deberá realizar con el dispositivo OTDR igual o superior al descrito en el Anexo - Ficha Equipo Técnico.
26. Cantidad de Daños a Reparar y/o a reemplazar: el presente proceso atenderá las rupturas de fibra óptica que se presenten durante el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo y presentará un informe detallado de los suministros utilizados en la tabla técnica anexa en este pliego.
27. Todos los materiales que se requieran para la reparación de los daños anteriormente mencionados deberán ser contemplados de acuerdo al valor ofertado.
28. El contratista deberá realizar durante el tiempo establecido del contrato el mantenimiento

correctivo y preventivo de la infraestructura de fibra óptica, la certificación de los tramos que cierran los 3 anillos de las intersecciones semafóricas, esto con el fin de contar con un reporte de los posibles daños que se puedan presentar a futuro por atenuaciones en los puntos de empalme. Dicha certificación deberá ser realizada con el dispositivo OTDR descrito en el Anexo - Equipos Técnicos. Se deberá entregar, como mínimo dos (2) certificaciones en formato digital por sede para validar esta labor.

29. El contratista deberá mantener como personal mínimo para la ejecución del contrato, el siguiente personal técnico el cual conforma la cuadrilla que deberá estar disponible de conformidad con el Anexo – EQUIPO DE TRABAJO de acuerdo al perfil designado.
30. Durante la ejecución del contrato se garantizará que el personal establecido en el Anexo – Personal Calificado estará disponible a partir de las 7:00 am, a fin de resolver cualquier requerimiento de la Subsecretaría de movilidad, y hasta las 7:00 pm, y en caso de reportes de daños, caídas y adicionales que se programen de conformidad con el Anexo - Personal Calificado.
31. Durante la ejecución deberá garantizar la seguridad del sistema semafórico y que realicen acciones inmediatas para evitar ataques cibernéticos y por ende garantizar la ciberseguridad.

B) OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con el objeto contractual aplicando su experiencia y conocimiento, de conformidad con las especificaciones técnicas y la propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato haga el supervisor del contrato ejecutando las actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales.
2. Acatar los requerimientos del supervisor, como enlace directo entre el Municipio de Pasto y el contratista.
3. Garantizar que la prestación del servicio, cumpla con las necesidades específicas a que haya lugar.
4. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato
5. Cumplir cabalmente con el objeto del contrato, en la oportunidad, cubrimiento, eficacia y calidad requeridos; teniendo en cuenta lo establecido en los estudios previos, invitación pública, con sus respectivos anexos y la propuesta del Contratista.
6. Entregar los bienes y elementos con las especificaciones técnicas y requerimiento ofrecidos en su propuesta y descritos en el objeto del contractual, dentro de este documento garantizando la calidad de los mismos.
7. Asumir todos los impuestos y retenciones que impliquen el contrato.
8. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
9. Atender las recomendaciones y sugerencias que hagan el Supervisor y/o Interventor del contrato, cumpliendo sus indicaciones, recomendaciones y las demás que sean inherentes al objeto de la contratación.
10. Cumplir con los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), según corresponda, de conformidad por lo establecido por la normatividad vigente, y presentar los respectivos comprobantes de pago originales.
11. No podrá revelar, durante la vigencia de este Contrato, ni dentro de los dos (2) años siguientes a su expiración, la INFORMACIÓN CONFIDENCIAL de propiedad del Municipio de Pasto de la que EL CONTRATISTA haya tenido o tenga conocimiento con ocasión o para la ejecución de este contrato y que esté relacionada con el objeto contractual o con las funciones a cargo el Municipio de Pasto, sin el previo consentimiento por escrito del Municipio de Pasto, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley;
12. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse al Municipio de Pasto en el momento en que sea requerido por el mismo.
13. Adoptar y cumplir con los protocolos de bioseguridad requeridos por el municipio, por el Ministerio de Salud y demás resoluciones y disposiciones que apliquen.
14. El contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con el Municipio de Pasto,

para lo cual deberá aportar el correspondiente certificado de PAZ Y SALVO MUNICIPAL, al momento de suscribir el acta de inicio, en caso de que el contratista no se encuentre inscrito en la base de datos de la secretaria de Hacienda municipal, deberá realizarlo a través de la página oficial de la alcaldía de Pasto, www.pasto.gov.co
15. Cargar las garantías a que haya lugar dentro del término fijado por la Administración Municipal en la plataforma transaccional de Colombia compra eficiente SECOP II.
16. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.
17. De conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, El contratista deberá cumplir con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo dispuesto en la Resolución No. 0312 de 2019 expedida por el Ministerio de Trabajo.
18. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
19. Las demás contempladas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993.

5.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Cancelar al contratista la remuneración pactada, en la forma y condiciones determinadas en el valor y la forma de pago, previo cumplimiento de los requisitos exigidos por la entidad para el trámite de pago.
2. Suministrar en forma oportuna, la información solicitada o requerida por el contratista para el cabal desempeño de su gestión.
3. Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos consagrados por la ley.
4. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que forman parte de este.
5. Exigir al contratista la ejecución idónea del contrato.
6. Ejercer la supervisión y seguimiento permanente del objeto contractual, a través del supervisor.
7. Expedir y tramitar los certificados de cumplimiento del objeto contractual, a través del supervisor.
8. Impartir por escrito y en forma oportuna, las instrucciones y directrices respectivas al contratista.
9. Las demás contempladas en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.

6. EXPERIENCIA MÍNIMA

6.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

EXPERIENCIA MÍNIMA ESPECÍFICA: Debido a la especialidad de los bienes y servicios a contratar se considerará como requisito habilitante la experiencia del proponente así:

El proponente deberá acreditar una experiencia con máximo dos (2) contratos ejecutados y/o liquidados, cuyo objeto sea igual o similar a la presente convocatoria cuyo monto contratado en suma sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial.

En caso de personas plurales (consorcio o uniones temporales) la experiencia específica podrá ser acreditada por uno de los integrantes de la misma, por dos o más o por todos los integrantes de ella.

"***Nota**: En caso de que alguno de los contratos relacionados para acreditar la experiencia dentro del presente proceso contemple un objeto en que se haya desarrollado o ejecutado actividades adicionales a las solicitadas en el objeto requerido, el proponente deberá allegar documento idóneo expedido por la entidad contratante en que pueda verificarse el porcentaje de ejecución de las actividades relacionadas con el objeto a contratar, cuya sumatoria deberá ser mayor o igual al 100% del valor estimado del contrato.*"

6.1.1. Condiciones para acreditar experiencia: Para acreditar la experiencia general el oferente deberá aportar copia hasta de dos (2) contratos y sus respectivas actas de recibo final o actas de liquidación o certificados de cumplimiento a satisfacción.

El proponente podrá acreditar su experiencia con una o varias de las siguientes alternativas, sin perjuicio de los documentos adicionales que se requieren en cuanto a la contracción con empresas del sector privado:

- Copia del Contrato y del Acta de Recibo Final.
- Copia del Contrato y Acta de liquidación del contrato.
- Certificación expedida por la entidad contratante y Acta de Recibo Final.
- Certificación expedida por la entidad contratante y acta de liquidación.
- Copia de contrato y certificación expedida por la Entidad Contratante.

En el caso de tratarse de Entidad del orden Nacional, Departamental y/o Municipal que a la fecha ya no se encuentre en funcionamiento, el Contratista presentará la certificación expedida por la Entidad en su momento, acompañada de la declaración juramentada del oferente que contenga los aspectos requeridos en este numeral para acreditar experiencia.

Solo se tendrá en cuenta para validación de experiencia contratos terminados y/o liquidados.

En el evento que se hayan ejecutado contratos en consorcios o uniones temporales, la experiencia se verificara con el documento consorcial.

NOTA 1: en caso de aportarse más de dos (2) contratos se evaluará el que esté acorde con el objeto a contratar y sean de mayor valor, en todo caso se evaluará máximo dos (2) contratos.

NOTA DOS: En caso de que alguno de los contratos relacionados para acreditar la experiencia dentro del presente proceso contemple un objeto en que se haya desarrollado o ejecutado actividades adicionales a las solicitadas en el objeto requerido, el proponente deberá allegar documento idóneo expedido por la entidad contratante en que pueda verificarse el porcentaje de ejecución de las actividades relacionadas con el objeto a contratar, cuya sumatoria deberá ser mayor o igual al 100% del valor estimado del contrato."

6.1.2. Contenido de las Certificaciones: En caso de aportar certificaciones, éstas deberán ser expedidas por el representante legal de la empresa o entidad contratante y en caso de entidad estatal por el jefe de la dependencia responsable del producto objeto del contrato, o su delegado, en el cual conste la siguiente información: (i) la relación de cada uno de los contratos, (ii) nombre del contratante y contratista, (iii) número del contrato, (iv) objeto, (v) plazo de ejecución, (vi) valor final ejecutado, (vii) fechas de inicio y terminación, suspensiones, reinicios, (viii) cumplimiento del contrato. Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

Estos documentos deberán ser expedidos con anterioridad a la fecha del plazo previsto para la presentación de las ofertas.

La entidad se reserva la verificación de la presentación de documentos que constituyan a criterio de la entidad estatal, auto certificaciones.

Diligenciar el **Anexo No. 3 CUADRO DE RELACIÓN DE EXPERIENCIA**.

NOTA: El Municipio se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los proponentes. Si se advierten discrepancias entre esta información y lo establecido por el Municipio de Pasto, la propuesta será rechazada.

6.2 CONDICIONES ESPECIFICAS: EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

Deberá estar disponible desde el inicio y durante toda la ejecución del contrato.

En caso de variación durante la ejecución, el contratista se deberá disponer inmediatamente de personal que cumpla con iguales o superiores calidades, previa autorización del supervisor.

El valor de este requerimiento debe considerarse en el análisis de costos indirectos. Se considerará como requisito habilitante que el equipo mínimo de trabajo presentado por el proponente cumpla lo siguiente.

EQUIPO DE TRABAJO: Se considerará como requisito habilitante que el equipo mínimo de trabajo presentado por el proponerte cumpla lo siguiente:

CARGO % DE DEDICACIÓN	PERFIL	EXPERIENCIA
Un (1) Ingeniero de Redes Dedicación: 50%	Profesional en Ingeniería de sistemas y/o ingeniero electrónico, y/o ingeniero informático.	GENERAL Tres (3) años acumulados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matricula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público ESPECIFICA -Acreditar experiencia específica mediante máximo 2 contratos actividades relacionadas específicamente con protocolo IPV6, firmados con entidades públicas o privadas. Cuyo valor sea igual o superior al 10% del presupuesto oficial de este proceso, expresados en SMLMV.
Un (1) Ingeniero de Soporte Dedicación: 30%	Profesional en Ingeniería de sistemas y/o ingeniero electrónico.	GENERAL Dos (2) años acumulados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matricula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público La disponibilidad deberá ser para hacer seguimiento a las actividades de mantenimiento de fibra óptica y la presentación de informes por cada actividad. ESPECIFICA -Acreditar experiencia especifica mediante máximo 2 contratos en ciberseguridad -Acreditar experiencia especifica en Operación Fortigate
Un (1) Ingeniero de tráfico Dedicación: 30%	Profesional en Ingeniería industrial , y/o sistemas **y/o Ingeniero de Redes**.	GENERAL Dos (2) años acumulados dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matricula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público La disponibilidad deberá ser para hacer configuración desde el SISTEMA ADIMOT con el fin de probar la conectividad del sistema semafórico. ESPECIFICA Acreditar conocimientos mediante certificados acreditados en ingeniería de tráfico **o** software Prado **o** software Adimot **o** software Config Adimot - Acreditar Experiencia mediante máximo 2 contratos relacionados con en ingeniería de tráfico y/o software Prado y/o Adimot y/o Config-Adimot **y/o experiencia en sistemas semafóricos.**
Técnico de Soporte	Mínimo Técnico Electricista y/o Sistemas y/o electrónico y/o mecatrónico	GENERAL Aportar -Certificado de estudio como Mínimo Técnico Electricista y/o Sistemas y/o electrónico y/o mecatrónico. -Certificado de curso en Alturas avalado por un organismo autorizado vigente. Aportar certificado CONTE expedida por una entidad debidamente autorizada ESPECIFICA

		Aportar -Experiencia acreditable mediante máximo 2 contratos contrato, en la cual acredite 2 años de experiencia en conexión y/o reparación y/o mantenimiento de fibra óptica
Para los profesionales mencionados se deberá anexar CARTA FIRMADA por el proponente y el profesional, certificado disponibilidad de tiempo para realizar el acompañamiento durante la ejecución del contrato, con la respectiva hoja de vida y sus soportes. Para títulos en el exterior deberá presentarse la respectiva homologación ante el Ministerio de Educación		

La experiencia del equipo de trabajo deberá acreditarse de igual manera a lo establecido en el numeral **Condiciones para acreditar experiencia.**

La experiencia profesional se acreditará mediante copia de la matricula profesional y su respectiva vigencia y título profesional para los casos que aplique.

Para la experiencia específica deberá aportarse de acuerdo a las condiciones del numeral

EXPERIENCIA ESPECÍFICA. Es decir que el proponente podrá acreditar su experiencia con una o varias de las siguientes alternativas:

- Copia del Contrato y del Acta de Recibo Final.
- Copia del Contrato y Acta de liquidación del contrato.
- Certificación expedida por la entidad contratante y Acta de Recibo Final.
- Certificación expedida por la entidad contratante y acta de liquidación.
- Copia de contrato y certificación expedida por la Entidad Contratante.

Además, se admitirá que el proponente certifique la experiencia del equipo de trabajo, siempre y cuando aporte también:

- Copia del Contrato de primer orden y del Acta de Recibo Final de primer orden.
- Copia del Contrato de primer orden y/o Acta de liquidación del contrato de primer orden.

El contrato para evaluar será el contrato de primer orden de la prestación de servicios respecto del director y como contrato de segundo orden suscrito entre el profesional y el contratista de la prestación de servicios para el cargo de residente y demás profesionales.

Nota: El municipio se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, así como el derecho de verificar su ejecución o existencia. Si se advierten discrepancias entre lo informado y lo establecido por el municipio, se informará a las autoridades competentes cuando a ello haya lugar.

7. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS POSIBLES OFERENTES

7.1. ANÁLISIS DEL MERCADO: El presente estudio se realiza en atención a la subsección 6 del Decreto 1082 de 2015, que en su artículo 2.2.1.1.1.6.1 dispone: "*La Entidad Estatal debe 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. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*."

Igualmente se elabora el presente documento, siguiendo los lineamientos emitidos por Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía para Elaboración de Estudios del Sector.

La entidad ha realizado un análisis del sector para la presente contratación teniendo en cuenta el objeto del contrato y las condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar el servicio de internet para de la Secretaria de Tránsito y Transporte.

Lo anterior obedece igualmente al análisis de mercado y precios unitarios, así como también el estudio respectivo desde la perspectiva legal, comercial, financiera organizacional, técnica y de análisis de riesgos.

7.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA – HISTÓRICO DE CONTRATACIONES: En la historia de la entidad se han desarrollado suministros relacionados para realizar esta clase de contratos a través de los cuales se busca dar solución a las necesidades sentidas para la ejecución de un proyecto bajo la modalidad de Mínima Cuantía; los últimos procesos que se han desarrollado en el Municipio de Pasto similares a esta tipología de contratación son:

Año	No. Cto.	objeto	Valor	Modalidad de selección
2021	033-M.C.2021	CONTRATAR EL SERVICIO DE INTERNET PARA LA OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE LA UAE SETP AVANTE DE LA CIUDAD DE PASTO	$ 17.250.000	Mínima Cuantía
2023	*002-M.C.2023*	DESARROLLAR EL SUMINISTRO DE INTERNET DE ALTA VELOCIDAD PARA PROVEER LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE PASTO, MAS EL SERVICIO DE NOC ADMINISTRADO	*$ 24.437.490*	*Mínima cuantía*
2024	*20242111*	El contratista se compromete con el Municipio de Pasto a la prestación de SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO DE 250 MBPS PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN DEL CENTRO DE GESTIÓN Y MOVILIDAD CON EL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE PASTO, incluyendo el servicio de NOC administrado y el diagnóstico y reparación de la fibra óptica que conecta el sistema semafórico de la ciudad de Pasto-Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, de conformidad con las especificaciones técnicas determinadas. Contemplado en el PAA (MC-STTM-CONCECSEM).	*$84.500.000*	*Mínima cuantía*
2025	20252313	El contratista se compromete con el Municipio de Pasto a la prestación de SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO DE 250 MBPS PARA ASEGURAR LA CONEXIÓN DEL CENTRO DE GESTIÓN Y MOVILIDAD CON EL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE PASTO, incluyendo el servicio de NOC administrado y el diagnóstico y reparación de la fibra óptica que conecta el sistema semafórico de la ciudad de Pasto-Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, de conformidad con las especificaciones técnicas determinadas. Contemplado en el PAA (MC- STTM-CONCECSEM).	$80.000.000	Mínima Cuantía

7.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

A. ¿QUIÉN VENDE?: Los posibles oferentes de los bienes, elementos o servicios a adquirir pueden ser personas naturales o jurídicas, consorcios, uniones temporales, legalmente constituidos que tengan

en su objeto o razón social la distribución o que actúen como proveedores de los bienes, elementos o servicios que se adquieren conforme las especificaciones técnicas establecidas en el cuadro de características técnicas.

Persona Natural: La persona natural deberá tener dentro de su respectivo registro mercantil actividades iguales o similares a la del objeto contractual, para el caso de profesionales liberales la capacidad de realizar actividades iguales o similares a la del objeto contractual.

De igual manera la capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

Persona jurídica: La persona jurídica deberá tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

Consorcios y/o Uniones temporales: Los consorcios o uniones temporales que se constituyan deberán tener dentro de su objeto social la realización de actividades iguales o similares a la del objeto contractual. Capacidad legal y operativa para realizar las actividades a que se refieren las especificaciones técnicas descritas, por lo cual se deberán anexar las respectivas certificaciones y/o contratos.

B. DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA DEL MERCADO: El proponente deberá presentar una propuesta económica, la cual deberá incluir todos los conceptos asociados con las tareas a contratar, de conformidad con los estudios previos, la invitación y el presente estudio de sector.

PERFIL DEL POTENCIAL OFERENTE								
Escoja una de las siguientes opciones y marque con una X								
PROVEEDOR DE MATERIAS PRIMAS	FABRICANTE	IMPORTADOR	ENSAMBLADOR	DISTRIBUIDOR MAYORISTA	DISTRIBUIDOR MINORISTA	INTERMEDIARIO	TRANSPORTADOR	OTRO CUAL:
X	X	X	X	X	X	X		Proveedor de servicios de internet por fibra óptica

7.4. DISPONIBILIDAD Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN "ESTUDIO DE MERCADO":

Una vez determinado el perfil requerido por el proponente y Experiencia, de conformidad con el presente estudio, se estableció que el costo de la presente convocatoria es la siguiente:

El estudio de mercado se sustentó en cotizaciones realizadas por empresas: ***i) LINEGROUP ii) DLC,*** (las cotizaciones hacen parte integral del presente proceso).

Previa consulta de precios en el mercado, se estableció fijar el presupuesto máximo mediante la medida estadística **media aritmética** y de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

ITEM	DETALLE	CANT	UNIDAD	VALOR COTIZACION LINEGROUP	VALOR COTIZACION DLC	VALOR PROMEDIO UNITARIO
1	Conectividad sistema semafórico					
	Servicio de internet dedicado de 250 Mbps, router o punto de acceso que brinde conectividad a internet y mesa de ayuda al sistema	1	Mensual	$ 1,196,757	$ 1,254,466	$ 1,225,612

	semafórico de la ciudad de Pasto. Mas el servicio de NOC administrado donde se realiza la revisión, configuración, gestión de todos los equipos de capa 2 y 3, administración delegada y la generación de informes mensuales técnicos. Dentro del servicio se hará la administración, gestión y nuevas configuraciones de los administración, gestión y nuevas configuraciones de los equipos de seguridad perimetral ubicados en los distintos puntos de la ciudad de pasto que interconectan los 3 anillos de Fibra Óptica. El servicio será prestado desde la suscripción de acta de inicio y hasta 31 de diciembre de 2026					
2	**Diagnóstico y estado de los 3 anillos de fibra óptica**					
	Realizar el Diagnóstico detallado de la red de fibra óptica de los 3 anillos que interconectan el sistema semafórico. Se realizará pruebas OTDR, perdida de señal, reflectancia anormal, atenuaciones, reflectometría en el dominio del tiempo, pruebas de continuidad, pruebas de polarización, diagnóstico de dispositivos activos y pasivos de la red, seguimiento de la fibra óptica, entrega informes de daños, certificación del estado de la fibra óptica, recorridos realizados y georreferenciación de los daños presentados, entrega de cartera de posteria del recorrido de la fibra en mal estado. El diagnóstico deberá ser entregado hasta el 30 de abril de 2026	1 DIAGNOSTICO	UN	$ 6,040,778	$ 6,332,072	$ 6,186,425
3	**Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle**					
Nota importante: Los siguientes elementos serán suministrados bajo la modalidad de monto agotable y en razón al resultado del diagnóstico realizado. Los elementos contemplan la reparación y/o instalación de elementos según sea el caso						
1	FIBRA OPTICA MONOMODO 24 HILOS ADSS SPAM 100	1	ML	$ 6,311	$ 6,615	$ 6,463
2	FIBRA OPTICA MONOMODO 8 HILOS ASU SPA 80	1	ML	$ 3,305	$ 3,464	$ 3,385
3	FIBRA OPTICA MONOMODO 12 HILOS ASU SPAM 80	1	ML	$ 4,383	$ 4,593	$ 4,488
4	ODF 24 PUERTOS CON PIGTAIL ENFRENTADORES ETC COMPLETO	1	UN	$ 349,735	$ 366,600	$ 358,168
5	HERRAJE DE RETENCION TIPO HELICOIDAL	1	UN	$ 16,612	$ 17,413	$ 17,013
6	HERRAJE DE SUSPENSION TIPO CORNETA	1	UN	$ 17,312	$ 18,146	$ 17,729
7	HERRAJE TROMPOPLATINA TIPO OJO	1	UN	$ 13,348	$ 13,992	$ 13,670
8	FUSION FIBRA OPTICA	1	UN	$ 68,373	$ 71,670	$ 70,022
9	PRUEBA DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACIÓN CON OTDR	1	UN	$ 433,089	$ 453,973	$ 443,531
10	MARQUILAS PARA FIBRA OPTICA	1	UN	$ 7,228	$ 7,577	$ 7,403

11	MUFLA DE EMPALME DE 24 HILOS HERMETICA	1	UN	$ 319,133	$ 334,522	$ 326,828
12	INTERVENCION DE MUFLA DE EMPALME, CENSO DE HILOS	1	UN	$ 205,161	$ 215,053	$ 210,107
13	CAJA TERMINAL PARA FIBRA OPTICA	1	UN	$ 205,167	$ 215,059	$ 210,113
14	PACH CORD DE FIBRA SC-LC o LC-LC	1	UN	$ 91,165	$ 95,561	$ 93,363
15	PIGTAIL DE FIBRA OPTICA	1	UN	$ 38,762	$ 40,631	$ 39,697
16	METRO TENDIDO DE FIBRA OPTICA	1	ML	$ 11,367	$ 11,914	$ 11,641
17	Media Converter base 1000 x 2	1	UN	$ 547,091	$ 573,472	$ 560,282
18	SFP Transceivers x 2 base 10000 15km	1	UN	$ 626,900	$ 657,130	$ 642,015
19	Switch Fortinet 108d POE	1	UN	$ 3,305,334	$ 3,464,722	$ 3,385,028
CONFIGURACIÓN DE CRUCE SEMAFÓRICO						
1	(Servicio de enrutamiento, configuración de switch, Vlans y puesta en funcionamiento de cruce, comprobación por parte de la STTM)	1	UN	$ 625,559	$ 655,725	$ 640,642
VALOR TOTAL PROMEDIO PRECIO UNITARIO						**$ 14,473,620**

7.4.1. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, CANTIDADES Y PRECIOS DE LOS BIENES O SERVICIOS A CONTRATAR CONFORME AL ESTUDIO DE MERCADO:

ITEM	DETALLE	CANT	UNIDAD	VALOR PROMEDIO UNITARIO
1	**Conectividad sistema semafórico**			
	Servicio de internet dedicado de 250 Mbps, router o punto de acceso que brinde conectividad a internet y mesa de ayuda al sistema semafórico de la ciudad de Pasto. Mas el servicio de NOC administrado donde se realiza la revisión, configuración, gestión de todos los equipos de capa 2 y 3, administración delegada y la generación de informes mensuales técnicos. Dentro del servicio se hará la administración, gestión y nuevas configuraciones de los administración, gestión y nuevas configuraciones de los equipos de seguridad perimetral ubicados en los distintos puntos de la ciudad de pasto que interconectan los 3 anillos de Fibra Óptica. El servicio será prestado desde la suscripción de acta de inicio y hasta 31 de diciembre de 2026	1	Mensual	$ 1,225,612
2	**Diagnóstico y estado de los 3 anillos de fibra óptica**			
	Realizar el Diagnóstico detallado de la red de fibra óptica de los 3 anillos que interconectan el sistema semafórico. Se realizará pruebas OTDR, perdida de señal, reflectancia anormal, atenuaciones, reflectometría en el dominio del tiempo, pruebas de continuidad, pruebas de polarización, diagnóstico de dispositivos activos y pasivos de la red, seguimiento de la fibra óptica, entrega informes de daños, certificación del estado de la fibra óptica, recorridos realizados y georreferenciación de los daños presentados, entrega de cartera de posteria del recorrido de la fibra en mal estado.	1 DIAGNOSTICO	UN	$ 6,186,425

	El diagnóstico deberá ser entregado hasta el 30 de abril de 2026			
3	**Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle**			
Nota importante: Los siguientes elementos serán suministrados bajo la modalidad de monto agotable y en razón al resultado del diagnóstico realizado. Los elementos contemplan la reparación y/o instalación de elementos según sea el caso				
1	FIBRA OPTICA MONOMODO 24 HILOS ADSS SPAM 100	1	ML	$ 6,463
2	FIBRA OPTICA MONOMODO 8 HILOS ASU SPA 80	1	ML	$ 3,385
3	FIBRA OPTICA MONOMODO 12 HILOS ASU SPAM 80	1	ML	$ 4,488
4	ODF 24 PUERTOS CON PIGTAIL ENFRENTADORES ETC COMPLETO	1	UN	$ 358,168
5	HERRAJE DE RETENCION TIPO HELICOIDAL	1	UN	$ 17,013
6	HERRAJE DE SUSPENSION TIPO CORNETA	1	UN	$ 17,729
7	HERRAJE TROMPOPLATINA TIPO OJO	1	UN	$ 13,670
8	FUSION FIBRA OPTICA	1	UN	$ 70,022
9	PRUEBA DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACIÓN CON OTDR	1	UN	$ 443,531
10	MARQUILAS PARA FIBRA OPTICA	1	UN	$ 7,403
11	MUFLA DE EMPALME DE 24 HILOS HERMETICA	1	UN	$ 326,828
12	INTERVENCION DE MUFLA DE EMPALME, CENSO DE HILOS	1	UN	$ 210,107
13	CAJA TERMINAL PARA FIBRA OPTICA	1	UN	$ 210,113
14	PACH CORD DE FIBRA SC-LC o LC-LC	1	UN	$ 93,363
15	PIGTAIL DE FIBRA OPTICA	1	UN	$ 39,697
16	METRO TENDIDO DE FIBRA OPTICA	1	ML	$ 11,641
17	Media Converter base 1000 x 2	1	UN	$ 560,282
18	SFP Transceivers x 2 base 10000 15km	1	UN	$ 642,015
19	Switch Fortinet 108d POE	1	UN	$ 3,385,028
CONFIGURACIÓN DE CRUCE SEMAFÓRICO				
1	(Servicio de enrutamiento, configuración de switch, Vlans y puesta en funcionamiento de cruce, comprobación por parte de la STTM)	1	UN	$ 640,642
VALOR TOTAL PROMEDIO PRECIO UNITARIO				**$ 14,473,620**

NOTA 1:

1. Los bienes o servicios a adquirir deberán ser suministrados de conformidad con las necesidades y requerimientos del supervisor.
2. El valor del presupuesto para el **ítem 1** tiene un valor mensual proyectado hasta 31 diciembre 2026.
3. El valor del presupuesto para el **ítem 2** se ejecutará por el precio unitario para cantidad 1 del diagnóstico.
4. El valor del presupuesto para el **ítem 3** "*Elementos para reparación de fibra óptica y equipos de comunicaciones en calle*" se ejecutará mediante precios **unitarios** bajo la modalidad de **monto agotable.**

NOTA 2:

5. No se aceptará ofertas parciales.
6. Los valores deberán incluir todos los costos relacionados, con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales, prestaciones sociales y pérdidas; corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el Municipio de Pasto no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.
7. Los valores incluyen IVA

Los valores unitarios se han determinado teniendo en cuenta precios del mercado calculados mediante cotizaciones así como el historial de compras.

El valor total **(GRAN TOTAL)** solo será tenido en cuenta para efectos de la verificación de la oferta del menor precio, sin embargo, los valores unitarios tampoco podrán ser superados, so pena de rechazo de la oferta.

El Oferente debe presentar su oferta, cotizando todos los componentes del objeto de la presente Invitación Pública, para ello deberá diligenciar el formato establecido en el **Anexo No. 2. FORMATO PARA OFERTA ECONÓMICA.**

El oferente deberá presentar su oferta económica, en pesos colombianos, cuyo valor deberá comprender los costos directos (materiales, transporte, administración, etc.) e indirectos (impuestos, tasas, contribuciones, gastos de legalización del contrato, etc.). Los errores en la oferta económica serán asumidos por el Contratista.

La oferta debe tener una validez como mínimo de un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre. La oferta económica podrá ser igual o inferior, pero nunca superior al valor indicado en el presupuesto, ni tampoco a los valores unitarios establecidos en el CUADRO DE CARACTERÍSTICAS, CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS DE LOS BIENES A CONTRATAR, so pena de rechazo.

Nota Importante: No se tendrá en cuenta la propuesta cuyo valor exceda el valor máximo para el correspondiente Ítem establecido en el cuadro anterior, o que no cumpla con las características técnicas solicitadas.

Teniendo en cuenta el estudio realizado y que la adquisición se realizara mediante la modalidad de **monto agotable** se pudo determinar que el valor del presupuesto oficial para la contratación en: ***NOVENTA MILLONES DE PESOS MDA/CTE ($90.000.000)*, equivalentes a 51,40 SMMLV** para el año **2026, incluido IVA,**

7.5. ANÁLISIS DEL RIESGO. Frente a este punto debe remitirse al análisis efectuado en el **NUMERAL 15.- TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS** del presente estudio previo.

8. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

8.1. Valor: El presupuesto Oficial del presente proceso se establece en ***NOVENTA MILLONES DE PESOS MDA/CTE ($90.000.000)***, equivalentes a **51,40 SMMLV** para el año 2026, **incluido IVA,** mediante la modalidad de **monto agotable**

El presupuesto asignado para el presente proceso comprende todos los gastos y costos directos e indirectos en que el contratista incurra para cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, impuestos incluidos.

8.2. Forma de pago: El valor del contrato que resulte de este proceso será cancelado por el Municipio de Pasto de la siguiente manera: el valor por servicios de conectividad será cancelado de manera mensual de conformidad con el servicio prestado, previa presentación de factura o cuenta de cobro y previa certificación de cumplimiento del supervisor (correspondiente al Item 1).

El valor de los elementos contemplados en el ítem 2 y 3 mediante actas parciales de acuerdo al suministro realizado, previa certificación de cumplimiento del supervisor.

PARÁGRAFO 1º.- El pago se realizará previa presentación de informe de ejecución y certificación de cumplimiento expedida por el Supervisor(a) del contrato y previos los trámites administrativos reglamentarios.
PARÁGRAFO 2º.- El Contratista acreditará el pago correspondiente a sus aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y ARL), en los montos y porcentajes establecidos por el Gobierno, con los respectivos comprobantes.
PARÁGRAFO 3º.- En caso de terminación anticipada sólo habrá lugar al pago de los bienes

efectivamente entregados.
PARÁGRAFO 4º.- Las retenciones, impuestos y descuentos a que haya lugar por el pago de cuentas estarán a cargo del contratista.
PARÁGRAFO 5º.- El Municipio no pagará ninguna suma de dinero al CONTRATISTA mientras este no haya cumplido previamente con los requisitos de legalización del contrato que se celebra.
PARÁGRAFO 6º.- Las demoras en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

DEL DERECHO DE TURNO: según lo señalado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, la Entidad respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas o cuentas de cobro no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte de la entidad. Para el pago, el contratista deberá acreditar los comprobantes de cancelación de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones y parafiscales, a que haya lugar, de conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

8.3. Justificación del Valor del Contrato: Para calcular el presupuesto oficial destinado a la contratación, se tuvo en cuenta los precios del mercado incluyendo los costos del transporte, impuestos y retenciones que se incurren en venta y entrega de los bienes a contratar por MUNICIPIO DE PASTO, el análisis del sector y estudio de mercado realizado por el Municipio.

El Presupuesto oficial estimado para la presente invitación proviene del análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del contrato, indicando con precisión las variables consideradas para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, así como su monto y el de los costos para la entidad asociados a la realización del proceso de selección y a la ejecución del contrato.

Los bienes o servicios a adquirir deberán ser suministrados o prestados de conformidad con las necesidades y requerimientos del supervisor.

El valor total del presupuesto oficial se ejecutará mediante la modalidad de **monto agotable**

El valor cubre los costos de insumos, materiales, transporte, prestaciones sociales, tasas y contribuciones decretadas por el Gobierno Nacional o local, herramientas, equipos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del Contrato, gastos de administración y utilidades del oferente.

9. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

El presupuesto oficial se ampara con la siguiente disponibilidad presupuestal:

CDP No.	Fecha	Cuenta No.	Denominación	Valor CDP	VALOR VPO
2026000165	18/02/2026	*2.3.2.02. 02.008*	Servicios prestados a emporesas y servicios de produccion/ Secretaría de Tránsito / R.B Multas tránsito/ TRANSPORTE / TRANSPORTESEGURIDADDETRANSPORTE/ /INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE/ INFRAESTRUCTURADETRANSPORTEPARALASEGURIDADVIAL/ S. TRAN	$90.000.000	$90.000.000

10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta **31 de diciembre de 2026,** previa verificación de cumplimiento de requisitos de ejecución.

Nota: La entrega del ítem 2 deberá realizarse hasta el 30 de abril de 2026.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN

El objeto contractual se ejecutará en el Municipio de Pasto del Departamento de Nariño.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección para la escogencia del contratista corresponde a la establecida para la contratación cuyo valor no exceda el 10% de la menor cuantía o contratación de mínima cuantía, consagrada en el Parágrafo 2º del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

El Municipio de Pasto realizará el presente proceso de selección mediante la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, que se adelantará de conformidad con lo consagrado en la Subsección 5, artículo 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 del 2015 modificados por el artículo 2º del Decreto 1860 de 2021, cuyas reglas se determinan en el artículo 94 de la Ley 1474, indicando el procedimiento que se deberá seguir en desarrollo de los procesos de contratación que se adelanten en virtud de esta modalidad.

13. GARANTÍAS A LAS OBLIGACIONES.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato a celebrar y la forma de pago, el Contratista deberá constituir a favor del Municipio de Pasto la garantía única de cumplimiento del contrato, otorgada ante una compañía de seguros legalmente autorizada en Colombia, con los siguientes amparos:

a) **Cumplimiento:** Por el 20% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.
b) **Calidad del servicio:** Por el 10% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.
c) **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Por el 10% del valor del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.
d) **Garantía de responsabilidad civil extracontractual:** Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

   Esta garantía debe constituirse por 200 SMMLV, y su vigencia debe ser Igual al período de ejecución del contrato.

Cuando haya lugar a la modificación del plazo o valor consignado en el contrato, el contratista deberá ampliar o prorrogar la garantía única en los términos en que se le señale. Si se negare a hacerlo, se hará acreedor a las sanciones respectivas, y el municipio dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que por este hecho deba reconocer o pagar indemnización alguna.

14. SUPERVISIÓN

De conformidad con lo establecido en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, se establece que el contrato que se derive del presente proceso de selección, será vigilado a través de un Supervisor.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.

Por lo anterior, y atendiendo al objeto del contrato, El Municipio de Pasto, designará como SUPERVISOR a **el/la Subsecretario(a) de Movilidad y/o por quien haga sus veces**, quien deberá controlar su correcta ejecución y cumplimiento y vigilará el desarrollo del objeto del contrato, quien también deberá suscribir el acta de inicio, previa verificación de los requisitos para la ejecución del contrato, certificará cumplimiento del objeto contractual por parte del contratista y proyectará la

respectiva liquidación del contrato, una vez realizada la devolución a satisfacción de los bienes oficiales, documentos, bases de datos, archivos e información encomendados al contratista para el normal desempeño de sus actividades, conforme al acta de entrega. El funcionario delegado para contratar podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado con copia al expediente contractual.

Igualmente será responsable de recibir los bienes, aceptar los servicios y autorizar los pagos, y responderá por los hechos y omisiones que les fueren imputables en los términos previstos en el artículo 84 de la Ley 1474 y de las demás normas legales y reglamentarias que regulan el ejercicio de la supervisión de los contratos.

En todo caso el seguimiento que efectúe el supervisor al contrato, será técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico, conforme a las disposiciones de los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011. La comunicación de la designación del supervisor se hará por escrito por parte del Secretario de Tránsito y Transporte.

15. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y a la guía de riesgo publicada por Colombia Compra Eficiente, EL MUNICIPIO procedió a realizar el respectivo análisis del riesgo aplicable a la presente contratación, procediendo a establecer el contexto, identificar y clasificar, evaluar, calificar, asignar y mitigar los riesgos o eventualidades que afectan los propósitos y metas esperados por la administración en el presente proceso de selección, para lo cual estableció especificaciones técnicas y obligaciones que mitigaban el impacto y probabilidad del riesgo, sin embargo también procede en esta oportunidad a establecer una matriz de riesgos, en los cuales se tipificó, estimó y asignó las principales eventualidades que afectan este proceso:

ANÁLISIS DEL RIEGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

#	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría
1	G	E	E	Económico	Fluctuación en los precios del mercado.	Desabastecimiento de los bienes o servicios.	1	1	2	Riesgo bajo
2	G	E	E	Social o político	Paros, huelgas, ataques terroristas, alteraciones del orden público, que se presenten en el lugar de ejecución del contrato o en las vías de acceso al mismo.	Perdida de bienes y servicios no asegurados o no asegurables, retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo bajo
					Actos mal intencionados de terceros.	Perdida de bienes y servicios no asegurados o no asegurables.	2	2	4	Riesgo bajo
3	G	E	E	Operacional	Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del MUNICIPIO.	Retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo bajo
					Cuando se deba extender el plazo del contrato por causas ajenas a la voluntad del Contratista.	Retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo bajo
4	G	E	E	Naturales	Los riesgos geológicos, geotécnico e hidrogeológicos	Retraso en la ejecución del contrato.	2	2	4	Riesgo bajo
					Identificados y los que se presenten en la ejecución del contrato.					

MITIGACIÓN

#	Asignación	Tratamiento	Impacto después del tratamiento	tación al cont	Persona responsable	Fecha estimada en	Fecha en que se	Monitoreo y Revisión

			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría		por implementar el tratamiento	que se inicia el tratamiento	completa el tratamiento	Como se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	Contratista	El contratista deberá abastecerse de los bienes o servicios a proveer.	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor
2	Municipio	La entidad deberá poner a disposición las a autoridades policivas correspondientes	2	2	3	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor
	Contratista	El contratista deberá realizar un plan estratégico con el cual pueda cumplir con la ejecución del contrato	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor
3	Contratista	El contratista deberá ejecutar el contrato en el tiempo adicional establecido	1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor
	Contratista		1	1	2	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor
4	Contratista	Conocer los reportes de las instituciones encargadas de realizar seguimiento técnico de las causas del riesgo, que permitan prever la ocurrencia de eventos, durante el transcurso de la ejecución del contrato.	2	2	3	Riesgo bajo	No	Supervisor	A la suscripción del contrato	A la terminación del contrato	Requerimientos por parte del supervisor	Con cada acta parcial realizada por el supervisor

Clase		Fuente		Etapa		Probabilidad	
				Planeación (P)		Categoría	Valoración
General (G)		Interno (I)		Selección (S)		Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
				Contratación (C)		Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
Específico (E)		Externo (E)				Posible (puede ocurrir en cualquier momento)	3
				Ejecución (E)		Probable (Probablemente va a ocurrir)	4
						Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Impacto del Riesgo

Abrev.	*Categoría*	*Valoración*	Calificación	
			Cualitativa	Monetaria
I	Insignificante	1	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Los sobrecostos no representan más del 1% del valor del contrato.
Mn	Menor	2	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja; aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato.
Md	Moderado	3	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el 5% y el 15%.
M	Mayor	4	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el 30%.
C	Catastrófico	5	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	Impacto sobre el valor del contrato en más del 30%.

Valoración del Riesgo

Abrev.	Categoría	Valoración	Calificación				
			Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
R	**Raro** (puede ocurrir excepcionalmente)	**1**	2	3	4	5	6
I	**Improbable** (puede ocurrir ocasionalmente)	**2**	3	4	5	6	7
Ps	**Posible** (puede ocurrir en cualquier momento)	**3**	4	5	6	7	8
Pr	**Probable** (probablemente va a ocurrir)	**4**	5	6	7	8	9
Cc	**Casi cierto** (ocurre en la mayoría de circunstancias)	**5**	6	7	8	9	10

Categoría del Riesgo	
Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

16. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, los interesados podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas, de acuerdo al siguiente procedimiento:

1. Dentro del mismo término para formular observaciones por parte de los interesados, se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.
2. Se publicará un **AVISO** en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado.
3. En el aviso se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5º del Decreto 1860 de 2021 o, si podrá participar cualquier MiPymes nacional.
4. Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

16.1 Procedimiento para Limitación a MIPYME: De conformidad con el Parágrafo del artículo 2.2.1.2.1.5.2 y artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el artículo 5º del Decreto 1860 de 2021 para la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, el Municipio de Pasto mediante **Aviso de Convocatoria** informará si el proceso de la convocatoria se limitó a MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

> "***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mí pyme***. *Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*
>
> *1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*
>
> *2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares*

que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

***PARÁGRAFO.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mí pyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1° del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MiPymes deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

***ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

***PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2**. Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de MiPymes o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPymes.*

***PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

17. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

La Contratación de Mínima Cuantía no está cobijada por Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio; lo anterior, de conformidad con lo desarrollado en el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN (CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021).

18. ANEXOS

Se anexa como soporte de los presentes Estudios y documentos previos la siguiente documentación:

- Certificados de disponibilidad presupuestal
- Fichas de viabilidad
- Cotizaciones
- Los demás que se requieran

OMAR ERNESTO CORDOBA SALAS
Subsecretario de Movilidad (E)

Apoyo Técnico:	**Revisó:**
DAVID PORTILLA Ing. Contratista Subsecretaria de Movilidad	NEIRY LINEY OBANDO CH. Abogada Coor. Contratación STTM