ESTUDIOS PREVIOS
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA

En aplicación del Decreto 1082 de 2015, se presentan los estudios previos para la adquisición de los bienes y servicios que se detallan a lo largo del presente documento, conforme al artículo 2.2.1.1.2.1.1° de la mencionada norma y atendiendo a las necesidades y requerimientos de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal.

Fecha: Agosto del 2025

Dependencia Solicitante: SECRETARIA TRÁNSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL-Subsecretaría de Movilidad.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

De conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

A través de los procesos de contratación, de manera general, se busca el cumplimiento de los fines estatales dispuestos en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993, modificado por la Ley 1150 de 2007, según el cual los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, el cumplimiento de la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ella en la consecución de dichos fines.

Conforme lo señalado en Ley 80 de 1993 en el artículo 25 numeral 7 y Ley 1474 de 2001 artículo 87, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, en desarrollo de los principios de eficiencia y transparencia, las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio.

Las diferentes dependencias que conforman la Alcaldía Municipal de Pasto, deben cumplir con las Políticas de Calidad, aplicando principios tales como eficacia, efectividad y eficiencia establecidos en la Constitución Política de 1991 y la ley 489 de 1998, para brindar servicios que garanticen la satisfacción de las necesidades de la población urbana y rural del Municipio. El Municipio de Pasto, es una Entidad Autónoma de carácter permanente de nivel territorial, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa la cual funciona y se mantiene con recursos propios y del sistema general de participaciones.

Con el fin de cumplir con los principios de transparencia, planeación, economía, responsabilidad, selección objetiva, publicidad y debido proceso, la Alcaldía de Pasto, a partir de junio de la vigencia 2019, inició la implementación de las plataformas SECOP II y la Tienda Virtual del Estado, así como la actualización del manual de contratación; de tal manera, que se pueda garantizar el manejo de estas herramientas tecnológicas y así seguir garantizando la transparencia en la inversión pública por parte del Municipio.

De igual manera es primordial para la Administración Municipal avanzar en la aplicación de mecanismos adecuados de buen gobierno, fortalecimiento y articulación institucional, a

través de un modelo de gestión efectiva, transparente, colaborativa y participativa, que hace un manejo adecuado de los recursos públicos para servir y beneficiar a la comunidad; el desarrollo del municipio de Pasto es un proceso que se encuentra íntimamente ligado al devenir de la región, el país y el mundo.

La presente convocatoria, está contemplada en las disposiciones legales vigentes contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública adoptado mediante la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007 y del Decreto 1082 de 2015, y demás disposiciones reglamentarias.

El Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 establece en su numeral 7 la conveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, las cuales se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del Contratista o a la firma del contrato, según sea el caso. El mismo artículo en su numeral 12, establece que con antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, los pliegos de condiciones según sea el caso.

En aplicación del numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo Art 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015, más la publicidad ordenada por el artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, se debe verificar que la entidad estatal realizó con anterioridad a la apertura del proceso de selección, los estudios que justificaran no sólo la viabilidad de recursos sino el cumplimiento de los fines de la entidad estatal.

La Ley 80 de 1993, establece que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y oportunidad del contrato y su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según sea el caso. Cuando sea necesario, el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de prefactibilidad o factibilidad.

En el Municipio de Pasto, específicamente la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal a través de sus diferentes dependencias, dentro de sus responsabilidades se encuentran las de planear y gestionar la adquisición de bienes y servicios que requiera la Secretaría; elaborar los estudios para la adquisición de bienes y servicios adecuados a las necesidades de la Secretaría; participar en la definición de las políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el flujo vial y el transporte en el Municipio de Pasto; identificar, analizar y evaluar alternativas de optimización del sistema de tránsito; revisar de forma permanente el buen estado físico de los bienes a cargo de la Secretaría con el fin de coordinar las acciones indispensables para su mantenimiento y conservación y las demás que sean necesarias para el cumplimiento eficiente y eficaz de la misión institucional, de conformidad con la Constitución, la Ley y los acuerdos municipales.

La Secretaría de Tránsito y Transporte del Municipio de Pasto y la Subsecretaría de Movilidad mediante estudios técnicos han previsto la necesidad e importancia que adquiere la señalización vial en la ciudad de Pasto, dada su naturaleza orientadora e informativa, siendo el sistema idóneo por el cual los automotores transitan por el Municipio. Se hace necesario que peatones y vehículos acaten las normas de tránsito, lo cual genera como consecuencia directa la reducción del número y gravedad de los accidentes de tránsito que generan daños sociales tales como pérdidas de vidas humanas, lesiones permanentes y pérdidas económicas que van en detrimento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Son fines esenciales del Estado: "*Servir a la Comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa, y cultural de la nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la república están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales, del Estado y de los particulares*".

En virtud de lo anterior, el crecimiento de la ciudad exige una señalización adecuada a las necesidades de movilización y ampliación de la red vial, así como la reposición y mantenimiento de la señalización que sufre desgaste por acción del tránsito y que beneficia a los habitantes de la ciudad, como para sus visitantes; es claro que existen nuevos y diversos sitios sin señalización, lo que hace inevitable llevar a cabo acciones que permitan orientar y ubicar a conductores, motociclistas, peatones y demás actores de la movilidad, acerca de las restricciones y prevenciones que existen en las diferentes vías de la ciudad, por lo tanto, se hace necesaria la señalización vertical con suministro e instalación de Señales de Tránsito, según las normas técnicas y criterios establecidos en el Manual de señalización vial adoptado por el Ministerio de Transporte.

Las nuevas necesidades en materia de señalización vial de la ciudad, establecidas por obras de rehabilitación, mantenimiento programadas por la Administración Municipal y, por otra parte, el desgaste de la señalización vertical que sufre afectación por los efectos de la intemperie, afectación por vándalos, accidentes de tránsito y otros, sumados a las peticiones y requerimientos diarios por parte de la comunidad, hace necesario realizar la señalización vertical en la presente vigencia.

En el mismo sentido, conforme al Capítulo V del Manual de Señalización Vial, se justifica la necesidad de instalar dispositivos de señalización diferentes a las señales de tránsito verticales; esos elementos de señalización, distintos de aquellos tratados específicamente en otros capítulos del Manual, son utilizados como apoyo o refuerzo a uno o más de los dispositivos verticales. El correcto uso de los elementos diferentes a las señales verticales, asegura una mejor efectividad y aprovechamiento de la señalización total.

La importancia de dichos elementos en ningún caso es menor a la de las señales verticales; por lo tanto, aspectos como su visibilidad, retrorreflectividad, ubicación, credibilidad, oportunidad, conservación y otros factores similares, deben ser abordados con igual profundidad, calidad y detalle.

Esos elementos de señalización son utilizados fundamentalmente para: Apoyar o reforzar el mensaje entregado por otra señalización o por la misma vía; Indicar la presencia de elementos físicos; Indicar la geometría de la vía; Controlar físicamente el encauzamiento lateral o longitudinal de vehículos y/o personas.

Se clasifican según su función en: indicadores de alineamiento, que tienen la función de dar a los conductores información visual adicional sobre el alineamiento y la geometría de la vía; marcadores de obstáculos, como elementos que son necesarios para la vía pero que representan un peligro de ser impactados; segregadores y limitadores de flujo, como dispositivos utilizados para reforzar la segregación de distintos tipos de usuarios de la vía (vehículos y peatones), modos de transporte (buses y vehículos livianos) o movimientos; controladores de velocidad o resaltos, usados para controlar físicamente la velocidad de los vehículos; bandas alertadoras, para generar una vibración y ruido que sirve para alertar a

los conductores que pasen por ellos sobre la necesidad de prestar atención a ciertos elementos de señalización o de retomar el carril o calzada por donde circulan.

Todos estos elementos tienen como fin complementar la señalización vertical, haciendo que se tenga un mayor respeto por las normas contenidas en el Código Nacional de Tránsito; todos ellos se dispondrán una vez evaluados los requerimientos de la comunidad receptora en algunos puntos y debido a que se evidencia el desacato a las normas; implementación de canalizadores de tráfico con el fin de ordenar el tránsito vehicular y minimizar los puntos de conflicto y de riesgo entre los usuarios de la vía; encauzar y ordenar el tránsito en tráfico calmado con la instalación de reductores de velocidad de gran resistencia, entre otros.

Es importante por otra parte, resaltar que el tránsito vehicular en el área urbana del Municipio de Pasto presenta problemas como son: La congestión vehicular, generada por diferentes situaciones como las velocidades en las vías, al mismo tiempo que el continuo crecimiento del volumen de vehículos que circulan por las calles de Pasto; accidentes en las intersecciones; falta de cultura ciudadana, conciencia y disciplina social; la invasión de espacio público y el desconocimiento de la normatividad por parte de los conductores y peatones; así mismo la falta de dispositivos que establezcan un orden vehicular más ajustado y adecuado a las necesidades; en el mismo sentido, el crecimiento desordenado del parque automotor, donde debe haber mayor control por las autoridades competentes y más proyección y diseño de la malla vial con el fin de aumentar la eficiencia, la seguridad y la comodidad de las vías, así como proporcionar una circulación más ágil y eficiente.

De igual forma, la carencia de la señalización vial en algunas vías de la ciudad de Pasto y/o falta de mantenimiento adecuados a estas, algunas existentes que difieren de las especificaciones técnicas, deberán ser sustituidas con el fin de mantener el criterio de unidad, como así también aquellas que por deterioro o vencimiento del periodo de vida útil deben ser renovadas. Por todo ello, se requiere generar mayor seguridad para disminuir el alto grado de accidentalidad en las vías, reflejado en el alto índice de mortalidad y heridos.

Las señales que se instalen deberán llenar los siguientes requisitos fundamentales: satisfacer una necesidad, llamar la atención, ser legibles para los usuarios y su ubicación debe ser acorde con lo establecido en el Manual de Señalización vial del Ministerio de Transporte, para permitir una pronta y adecuada reacción del conductor aun cuando este se acerque a la señal a alta velocidad; esto implica que los dispositivos cuenten con buena visibilidad, tamaño de las letras adecuado, leyenda corta, transmitir mensaje simple y claro, y por último, imponer respeto a los usuarios de las calles o carreras.

De igual forma se complementará la señalización vial instalando otros elementos de señalización como elementos restrictivos para que se tenga un mayor respeto que otro tipo de elementos lo cuales se implantaran una vez evaluado los requisitos de la comunidad receptora en algunos puntos y debido a que se evidencia el desacato a las normas, así mismo, la implementación de canalizadores de tráfico con el fin de ordenar el tránsito vehicular y minimizar los puntos de conflicto y de riesgo entre los usuarios de la vía, encauzar y ordenar el tránsito en tráfico calmado con la instalación de los reductores de velocidad.

La dificultad de hacer cumplir la reglamentación de la velocidad de operación de los vehículos a través de señales verticales, ha generado la necesidad de desarrollar dispositivos como los reductores de velocidad que generan un mayor respeto de parte de los conductores, con el fin primordial de preservar vidas humanas y evitar pérdidas materiales sin embargo los reductores de velocidad no suprimen la señalización vertical tradicional, sino que esta se convierte en un complemento importante de dicha señalización. Los reductores de velocidad son obras físicas sobre la superficie de la vía, que obligan a los conductores a

disminuir la velocidad de circulación para efectuar la transmisión de una velocidad determinada a una de menor magnitud en un tramo relativamente corto.

La elaboración del Proyecto técnico busca fortalecer y aumentar la señalización en el municipio de Pasto, atendiendo a que la circulación vehicular, debe ser guiada y regulada para que pueda llevarse a cabo de manera segura, fluida, ordenada y cómoda, ya que, a través de la señalización vial de tránsito, se indica a los usuarios de las vías la forma correcta y segura de tránsito por ellas, con el fin de evitar riesgos y disminuir demoras innecesarias.

Con el proceso de señalización vertical y dispositivos de señalización, control de tráfico y velocidad, se pretende dotar al Municipio de Pasto de la señalización adecuada para la efectiva regulación y control del tránsito, bajo parámetros de movilidad y de conformidad con el manual de señalización adoptado por el Ministerio de Transporte, cumpliendo con los requerimientos de la comunidad a través de derechos de petición; por último, se pretende garantizar la demarcación en vías rehabilitadas y sustituir las señales que se han deteriorado por accidentes, intemperie o blanco de acciones de vandalismo.

La Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal tiene la necesidad de contratar dicho suministro para demarcación vial de acuerdo a la norma técnica vigente. Dicha compra se encuentra dentro del proyecto "*IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES VIGENCIA 2025, EN EL MUNICIPIO DE PASTO*", radicado con No. 2024520010070 de fecha 31 de octubre de 2024. Así mismo, hace parte del inventario de necesidades para esta vigencia fiscal, que entre sus propósitos tiene regular, canalizar y optimizar el tránsito de vehículos demarcando señales en los espacios por ellos requeridos, constituyéndose por lo tanto en elemento necesario, preventivo, esencial y seguro para los peatones y conductores que se desplazan por la malla vial de la ciudad.

La Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, para cumplir con las políticas, planes y programas de optimización de la circulación de vehículos y peatones de una manera cómoda y segura, cuenta con recursos económicos para el desarrollo de los mismos, pero no cuenta con la estructura para ejecutar, en este caso, el suministro de señales de tránsito y dispositivos de señalización, por lo cual se hace necesaria la contratación con particulares la implementación de dichas soluciones.

De conformidad con los accidentes que han sido ocasionados por el conflicto en la movilización de vehículos y peatones sobre las vías, especialmente cuando no se tiene un control de las velocidades de operación y una concientización de los conductores y peatones en el respeto a las normas de seguridad vial, la dificultad de hacer cumplir la reglamentación de la velocidad de operación de los vehículos a través de las señales verticales y horizontales, ha generado la necesidad de implementar medidas de reforzamiento visual que generen mayor respeto por parte de los conductores, con el fin primordial de preservar vidas humanas, evitar pérdidas materiales y mejorar la movilidad.

El Ministerio de Transporte mediante Resolución No. 1885 de 2015, expidió el "*MANUAL DE SEÑALIZACIÓN, DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA*".

De conformidad con lo previsto en el artículo 3° de la ley 769 de 2002, los organismos de tránsito departamental, municipal y distrital están reconocidos como autoridades de tránsito y por lo tanto deben dar cumplimiento a la citada ley, cuando dispone que es deber de las autoridades de tránsito, velar por la adecuada señalización de las vías que forman parte de la malla vial dentro de su jurisdicción, para lo cual reglamenta lo relacionado con la clasificación y demarcación de las señales de tránsito.

A continuación, se relacionan los proyectos que se impulsaran con el presente proceso contractual.

NOMBRE DEL PROYECTO	NUMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN
IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES VIGENCIA 2025, EN EL MUNICIPIO DE PASTO",	*2024520010070*	*31 de octubre de 2024*

Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal realizo una revisión amplia y minuciosa al acuerdo marco de servicios, encontrado en la tienda virtual del portal electrónico de Colombia Compra Eficiente, encontrando que dentro del acuerdo marco de la tienda virtual, no se encuentra los elementos requeridos por la entidad y establecidos en el cuadro de necesidades del presente proceso; por tal motivo, la Secretaria de Tránsito y Transporte Municipal concluyó adelantar el presente proceso de selección.

La Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, realizo un estudio comercial y del mercado de manera minuciosa, donde pudo determinar que la capacidad y la rentabilidad de las empresas que hacen parte del sector; por tal motivo es prioritario para la entidad contratante garantizar el acceso y la participación efectiva de todos los posibles interesados, favoreciendo la competencia entre los participantes.

Dado que en el mercado se encuentra una amplia oferta para este tipo de elementos, la administración Municipal de Pasto establecerá sus requerimientos y con base en la necesidad existente se debe adelantar un proceso de selección por subasta inversa para encontrar un contratista que suministre elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad.

La presente necesidad propuesta para cubrir los requerimientos aquí previstos se encuentra registrada en el Plan Anual de Adquisiciones presentado en el SECOP II por la Administración Municipal para la presente vigencia.

1.1. CUADRO DE NECESIDADES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo A):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material	UNIDAD	1

	reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS		
2	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo B):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas	UNIDAD	1

	retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS		
3	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 :** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 –	UNIDAD	1

	Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS		
4	**Estoperoles plásticos con espigo**: Fabricado en materiales de alta resistencia, cerámicos o de caucho prensado, metálicos, esmaltado, con una alta resistencia, deberán cumplir las mismas pruebas de resistencia a la tensión y a la compresión fijadas para las tachas reflectivas en la norma técnica colombiana NTC - 4745. La forma del estoperol es la de una sección de esfera (o domo), con una base plana de 10 cm de diámetro y una altura de 2 cm en la parte más alta del plano perpendicular a la base. Su uso puede ser como marcador de refuerzo a las demarcaciones planas. También se utilizan para la conformación de reductores de velocidad o bandas sonoras siempre y cuando se acompañen con elementos retrorreflectivos como demarcaciones planas o tachas. Para lograr una mayor estabilidad pueden tener espigo para fijarlos al pavimento, garantizando que si hay desprendimiento, no queden superficies puntiagudas sobresalientes que puedan dañar las llantas de los vehículos.	UNIDAD	1
5	**Resalto portátil de plástico de 37 cm x 27 cm x 5 cm:** Dispositivo de plástico, de bajo peso y de alta resistencia al impacto. Fabricado en polipropileno de alta resistencia al impacto y al desgaste abrasivo, debe incluir láminas reflectivas y pernos de ½". Resistencia de 30 toneladas (6000 psi) Medidas: 37 cm x 27 cm x 5 cm Deben ser de color amarillo o con franjas amarillo y negro alternadas, y su superficie debe contar con elementos reflectivos, o bien su pintura debe tener propiedades reflectivas y cumplir lo dispuesto en la serie NTC 474416 vigente, o aquella norma que la complemente, sustituya o actualice.	UNIDAD	1
6	**Pegante epóxico 2 componentes**: Este pegante está fabricado para la instalación de elementos tales como tachas, estoperoles, boyas, y demás elementos canalizadores de tráfico que lo requieran como medio Adherente. El pegante epóxico es un compuesto de dos componentes, resina y endurecedor, diseñado para lograr mayor adherencia en el asfalto y en el concreto; ideal para soportar fuertes cambios de temperatura luego de aplicado y ofrecer excelente adhesión a las partes unidas.	KILOGRAMO	1
7	**Soporte para señal elaborado en perfil en ángulo de hierro de 2" x 2", ¼" de espesor para el elemento vertical, 1/8" de espesor para los elementos horizontales:** El pedestal de las señales verticales debe ser 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 utilizara 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. La longitud de los pedestales varía de acuerdo con los diferentes tipos y tamaños de las señales, los cuales no contaran con traslapo ni añadiduras o soldaduras de reparación. La soldadura utilizada deberá tener una resistencia mayor al veinticinco por ciento (25%) de la resistencia del acero. Los	UNIDAD	1

	acabados y bordes no podrán presentar filos ni puntas, estos deberán ser redondeados y para recubrir el elemento se utilizara pintura electrostática blanca. Con el fin de sujetar el tablero a la estructura, la cruceta del pedestal deberá contar con ocho (8) perforaciones, de las cuales las cuatro (4) externas serán de diámetro 5/16" para la fijación de los tornillos y cuatro (4) internas con diámetro 3/16"para la fijación de los remaches.		
NOTA: los elementos anteriores, deberán cumplir con las especificaciones del **Anexo Técnico**			

1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR:

De conformidad con lo establecido en el art 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, 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 suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad.

1.2.1. ASPECTOS GENERALES: De conformidad con lo establecido en el art 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, el cual expresa: "*Deber de análisis de las Entidades Estatales***.** 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", esta entidad ha establecido la necesidad del suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad, por lo cual se ha realizado un análisis exhaustivo del sector dedicado al suministro de dichos elementos, tanto en las ofertas del mercado o en precios de vendedor mayorista y en precios unitarios, como en el cumplimiento de la normatividad mencionada.

Acorde con lo establecido por **COLOMBIA COMPRA EFICIENTE**, para llegar a las conclusiones determinadas en el párrafo anterior, la Administración realizó el análisis técnico, económico, financiero del sector en el área de suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad, a partir de la existencia de las Empresas que comercian estos suministros, tomando en cuenta las cotizaciones presentadas y como referencia, las cotizaciones de establecimientos que distribuyen elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad, más reconocidas en el País.

1.2.2. ASPECTO ECONÓMICO.

Tomado un muestreo relacionado con las empresas de suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad, se realizó una invitación para que ellos presentaran las respectivas cotizaciones donde se describa el servicio prestado y se demuestre la legalidad de las mismas.

En el presente estudio de mercado, la Alcaldía de Pasto – Secretaría de Transito y Transporte Municipal toma como referencia el precio de las cotizaciones realizadas con las diferentes empresas, a los productos finales a entregar por parte del contratista considerando adicionalmente el valor de los servicios requeridos en contratos anteriores adelantados por entidades públicas.

1.2.3. ASPECTO TÉCNICO.

De acuerdo a las experiencias contractuales anteriores, que han logrado satisfacer la necesidad establecida por la Alcaldía, en sus diferentes sedes, permiten a la actual administración adelantar el presente proceso contractual, donde se definen las características de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad, que permiten a la Administración municipal adelantar el presente proceso contractual, teniendo claro los riesgos, la logística requerida, la necesidad de supervisión y la coordinación entre el personal que suministra y que recibe el elemento objeto del presente proceso.

El Municipio de Pasto, a través de la Secretaria de Transito y Transporte de Pasto, adelanta procesos contractuales que permiten apoyar programas y proyectos formulados por esta dependencia, porque hace necesario contratar este suministro, por lo cual realiza el presente análisis de sector, con el cual determinara el precio base que permita satisfacer la necesidad de la administración, en cumplimiento de los principio de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación publica y la función administrativa.

De acuerdo con el objeto a contratar el suministro deberá cumplir con las especificaciones técnicas de acuerdo al **ANEXO TÉCNICO,** conforme se detalla en el presente estudio previo

1.2.4. ASPECTO REGULATORIO:

De conformidad a lo dispuesto en el Decreto 0433 del 23 de octubre inciso 3 descripción de funciones esenciales numeral 3 del inciso III del Manual de Funciones, le corresponde al Secretario de Tránsito y Transporte, asegurar la logística indispensable para el buen funcionamiento de la dependencia.

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.

1.2.5. ESTUDIO DE MERCADO:

La entidad ha realizado un análisis del sector para teniendo en cuenta el objeto del contrato y las condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar el suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad para el Municipio de Pasto.

Algunas de las empresas más reconocidas a nivel nacional son: **DATATESLA Y LINEGROUP.**

De conformidad con las cotizaciones recibidas, se procedió a la revisión de los costos para la compra de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad para el Municipio de Pasto obteniendo un promedio base para determinar el valor del contrato, así:

ANÁLISIS DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	COTIZACIÓN 1 DATATESLA	COTIZACION 2 LINEGROUP	VALOR PROMEDIO A PRECIOS UNITARIOS
1	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo A):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS	UNIDAD	1	$ 344.750	$ 400.000	$ 372.375

2	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo B):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS	UNIDAD	1	$ 344.750	$ 400.000	$ 372.375

3	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 :** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS	UNIDAD	1	$ 344.750	$ 400.000	$ 372.375

4	**Estoperoles plásticos con espigo**: Fabricado en materiales de alta resistencia, cerámicos o de caucho prensado, metálicos, esmaltado, con una alta resistencia, deberán cumplir las mismas pruebas de resistencia a la tensión y a la compresión fijadas para las tachas reflectivas en la norma técnica colombiana NTC - 4745. La forma del estoperol es la de una sección de esfera (o domo), con una base plana de 10 cm de diámetro y una altura de 2 cm en la parte más alta del plano perpendicular a la base. Su uso puede ser como marcador de refuerzo a las demarcaciones planas. También se utilizan para la conformación de reductores de velocidad o bandas sonoras siempre y cuando se acompañen con elementos retrorreflectivos como demarcaciones planas o tachas. Para lograr una mayor estabilidad pueden tener espigo para fijarlos al pavimento, garantizando que si hay desprendimiento, no queden superficies puntiagudas sobresalientes que puedan dañar las llantas de los vehículos.	UNIDAD	1	$ 2.167	$ 2.500	$ 2.334
5	**Resalto portátil de plástico de 37 cm x 27 cm x 5 cm:** Dispositivo de plástico, de bajo peso y de alta resistencia al impacto. Fabricado en polipropileno de alta resistencia al impacto y al desgaste abrasivo, debe incluir láminas reflectivas y pernos de ½". Resistencia de 30 toneladas (6000 psi) Medidas: 37 cm x 27 cm x 5 cm Deben ser de color amarillo o con franjas amarillo y negro alternadas, y su superficie debe contar con elementos reflectivos, o bien su pintura debe tener propiedades reflectivas y cumplir lo dispuesto en la serie NTC 474416 vigente, o aquella norma que la complemente, sustituya o actualice.	UNIDAD	1	$ 226.550	$ 250.000	$ 238.275
6	**Pegante epóxico 2 componentes**: Este pegante está fabricado para la instalación de elementos tales como tachas, estoperoles, boyas, y demás elementos canalizadores de tráfico que lo requieran como medio Adherente. El pegante epóxico es un compuesto de dos componentes, resina y endurecedor, diseñado para lograr mayor adherencia en el asfalto y en el concreto; ideal para soportar fuertes cambios de temperatura luego de aplicado y ofrecer excelente adhesión a las partes unidas.	KILOGRAMO	1	$ 47.280	$ 80.000	$ 63.640
7	**Soporte para señal elaborado en perfil en ángulo de hierro de 2" x 2", ¼" de espesor para el elemento vertical, 1/8" de espesor para los elementos horizontales:** El pedestal de las señales verticales debe ser 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 utilizara 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. La longitud de los pedestales varía de acuerdo con los diferentes tipos y tamaños de las señales, los cuales no contaran con traslapo ni añadiduras o soldaduras de reparación. La soldadura utilizada deberá tener una resistencia mayor al veinticinco por ciento (25%) de la resistencia del acero. Los acabados y bordes no podrán presentar filos ni puntas, estos deberán ser redondeados y para recubrir el elemento se utilizara pintura electrostática blanca. Con el fin de sujetar el tablero a la estructura, la cruceta del pedestal deberá contar con ocho (8) perforaciones, de las cuales las cuatro (4) externas serán de diámetro 5/16" para la fijación de los tornillos y cuatro (4) internas con diámetro 3/16"para la fijación de los remaches.	UNIDAD	1	$ 157.600	$ 200.000	$ 178.800
VALOR TOTAL A PRECIOS UNITARIOS						**$1.600.174**

NOTA: los elementos anteriores, deberán cumplir con las especificaciones del **Anexo Técnico**

NOTA: Las Especificaciones técnicas se entienden de acuerdo con las intervenciones a realizar para el proceso de suministro necesarios para el sistema semafórico de conformidad con lo consignado en el **anexo técnico** que hace parte integral de este documento, por lo cual el proponente deberá anexar Anexo Técnico denominado **Anexo 3. Anexo Técnico,** debidamente suscrito por el representante legal o su apoderado.

NOTA 1:

1. Los bienes o servicios a adquirir deberán ser suministrados de conformidad con las necesidades y requerimientos del supervisor.
2. El valor total del presupuesto oficial se ejecutará mediante precios **unitarios** bajo la modalidad de **monto agotable.**

NOTA 2:

1. No se aceptará ofertas parciales.
2. 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.
3. Los valores incluyen IVA

NOTA IMPORTANTE: La Secretaría de Tránsito y Transporte aclara que los anteriores elementos 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.

Para la determinación de índices y experiencia, la administración resalta que, de acuerdo con el compromiso adquirido por parte del Municipio de Pasto, con la suscripción del pacto por la transparencia, estandarizando los pliegos de condiciones con lo que esta entidad seleccionará a los contratistas, se realizó una estandarización de INDICES y condiciones de EXPERIENCIA.

1.2.6. HISTÓRICO DE CONTRATACIÓN.

CONTRATO No	OBJETO	VALOR	MODALIDAD
20202452	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE MUNICIPAL, AL SUMINISTRO DE SEÑALES DE TRÁNSITO Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL, PARA EL MUNICIPIO DE PASTO, LAS CUALES DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETERMINADAS EN EL "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL: DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA".	$353.047.780	SUBASTA INVERSA
20223431	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PASTO, AL SUMINISTRO DE SEÑALES DE TRÁNSITO Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETERMINADAS EN EL "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL: DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y	$279.300.000	SUBASTA INVERSA

	CICLORRUTAS DE COLOMBIA", SEGÚN LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS REGLAMENTARIAS VIGENTES.		
20243040	EL CONTRATISTA SE COMPROMETE PARA CON LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DEL MUNICIPIO DE PASTO, AL SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN DE TRÁNSITO Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL CONTROL DE TRÁFICO Y VELOCIDAD, LOS CUALES DEBEN CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETERMINADAS EN EL "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL: DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA", SEGÚN LAS NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS REGLAMENTARIAS VIGENT(..)	$250.000.000	SUBASTA INVERSA

1.2.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA:

1.2.7.1. ¿QUIÉN VENDE?

Podrán participar en el presente procedimiento de selección, quienes estén interesados en presentar propuestas y participar en el proceso de selección abreviada por subasta inversa, consorcios, uniones temporales, personas naturales o jurídicas legalmente constituidas cuyo objeto social o actividad económica comprenda al suministro de elementos de señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad para el Municipio de Pasto.

.

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA DEL MERCADO

PERFIL POTENCIAL DEL OFERENTE								
Proveedor de materias primas	**fabricante**	**Importador**	**ensamblador**	**Distribuidor mayorista**	**Distribuidor minorista**	**Intermediario**	**Transportador**	**OTRO**
X	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	

1.3. ANÁLISIS DE RIESGO.

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.

El análisis de rasgos se encuentra contemplado en el numeral **7. ESTIMACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO,** del presente estudio previo

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

2. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. OBJETO:

El contratista se compromete para con la Secretaría de Tránsito y Transporte del municipio de Pasto, al suministro de elementos de señalización de tránsito y dispositivos de señalización vial control de tráfico y velocidad, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas determinadas en el "Manual de Señalización Vial: dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia", según las normas técnicas colombianas reglamentarias vigentes, de conformidad con el cuadro de características técnicas determinadas, bajo la modalidad de **monto agotable**. ((SU-STTM-SEÑAL)

NOTA: El presente objeto se encuentra contemplado en el plan anual de adquisiciones. (SU-STTM-SEÑAL)

2.1.1. ALCANCE DEL OBJETO:

La Secretaría de Tránsito Municipal requiere elementos para señalización vertical y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad de la ciudad de San Juan de Pasto.

El alcance del objeto contractual se ejecutará de acuerdo a la descripción, especificaciones y demás disposiciones establecidas en el pliego de condiciones, en especial las consignadas en el **ANEXO TÉCNICO**, Cuadro de Cantidades y Presupuesto y de acuerdo con la descripción, especificaciones y condiciones establecidas, los estudios previos, así como la oferta presentada por el contratista y aceptada por la entidad y los demás documentos que forman parte del proceso de selección.

2.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC:

Según lo establecido por Colombia Compra Eficiente se clasifican los bienes y servicios a contratar de la siguiente manera:

GRUPO	**F**	**Servicios**
SEGMENTO	32000000	Componentes y suministros eléctricos
FAMILIA	32150000	Dispositivos y Componentes y Accesorios de control de automatización
CLASE	32151500	Dispositivos de control de indicación y de señalización
CÓDIGO UNSPSC 32151500		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad
FAMILIA	4616	Seguridad y control público
CLASE	461615	Control de tráfico
CÓDIGO UNSPSC 46161500		
GRUPO	**E**	**Productos de uso final**

SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551217	Señalización
CÓDIGO UNSPSC 55121700		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551219	Señalizaciones
CÓDIGO UNSPSC 55121900		

2.3. CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y CANTIDADES DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR PROMEDIO A PRECIOS UNITARIOS
1	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo A):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio	UNIDAD	1	$ 372.375

	acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS			
2	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 (Tipo B):** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para	UNIDAD	1	$ 372.375

	las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS			
3	**Señal vertical de 60 cm x 60 cm lámina galvanizada calibre 16 :** El material retroreflectivo de las señales verticales ubicadas en el margen derecho, izquierdo o elevadas estarán construidas con lámina retroreflectiva que cumpla con los requisitos fijados en la norma técnica NTC 4739-2011 de Material Tipo XI Los materiales reflectivos utilizados deben tener una garantía certificada de doce (12) años como mínimo al 70% de los coeficientes de reflectividad de la norma NTC 4739. Para el caso de las señales elevadas los textos serán elaborados en material retroreflectivo Tipo XI (según la NTC 4739-2011) de color blanco y sobreponerse sobre el fondo reflectivo de color según tipo de señal. También se aceptará el uso de láminas de electrocorte traslucidos sobre láminas retroreflectivas tipo XI. En todo caso deberán cumplir los requisitos de la NTC 4739. Si se escoge la opción de sobreposición de reflectivos en caso de que la señal tenga incorporada una señal convencional o flechas, éstas deben ser cortadas en una sola pieza y en ningún momento se aceptarán empates. En las señales a nivel tampoco se aceptarán empates. El material reflectivo debe ser aplicado utilizando la técnica de adhesivo sensible a la presión, según las recomendaciones del fabricante y siempre que se garantice una adecuada adherencia entre este material y el de base. Se deben presentar pruebas certificadas por el fabricante respecto a la permanencia de estos colores y la incidencia del intemperismo, los rayos ultravioletas y otros factores adversos que puedan afectarlos con el tiempo; adicionalmente el Contratista proveerá los certificados de las láminas reflectivas, expedidos por organismo certificador autorizado, que garanticen que se cumplen con los ensayos determinados en la norma técnica NTC - 4739. Se deberá entregar el certificado de laboratorio acreditado, que confirme el cumplimiento de los requisitos de las láminas retroreflectivas establecidos para las señales. Película Antigraffiti: La película Protectora antivandálica será película transparente, diseñada para ser usada	UNIDAD	1	$ 372.375

	sobre señales fabricadas con láminas reflectivas. Mediante el uso de la película se permitirá limpiar diversas marcas generadas producto del vandalismo como grafitis, incluyendo pintura rociada, marcadores permanentes y lápiz labial, así como retirar stickers; y con esto restaurar sustancialmente el desempeño y la apariencia de la señal. La película antivandálica preservará la retro reflectividad inicial y mantendrá mínimas especificadas por la norma técnica NTC 4739 – Láminas retroreflectivas para el control del tránsito. Para el caso de este proyecto la lámina reflectiva de base que será tipo XI; con la aplicación de la lámina antigraffiti se deberán seguir cumpliendo las especificaciones de la lámina tipo XI. En todo caso el proponente deberá presentar un certificado del fabricante de la lámina retroreflectiva que indique que la lámina antigraffiti es compatible con la lámina retroreflectiva propuesta en el proyecto. SEÑALES REGLAMENTARIAS, SEÑALES PREVENTIVAS, SEÑALES INFORMATIVAS			
4	**Estoperoles plásticos con espigo**: Fabricado en materiales de alta resistencia, cerámicos o de caucho prensado, metálicos, esmaltado, con una alta resistencia, deberán cumplir las mismas pruebas de resistencia a la tensión y a la compresión fijadas para las tachas reflectivas en la norma técnica colombiana NTC - 4745. La forma del estoperol es la de una sección de esfera (o domo), con una base plana de 10 cm de diámetro y una altura de 2 cm en la parte más alta del plano perpendicular a la base. Su uso puede ser como marcador de refuerzo a las demarcaciones planas. También se utilizan para la conformación de reductores de velocidad o bandas sonoras siempre y cuando se acompañen con elementos retrorreflectivos como demarcaciones planas o tachas. Para lograr una mayor estabilidad pueden tener espigo para fijarlos al pavimento, garantizando que si hay desprendimiento, no queden superficies puntiagudas sobresalientes que puedan dañar las llantas de los vehículos.	UNIDAD	1	$ 2.334
5	**Resalto portátil de plástico de 37 cm x 27 cm x 5 cm:** Dispositivo de plástico, de bajo peso y de alta resistencia al impacto. Fabricado en polipropileno de alta resistencia al impacto y al desgaste abrasivo, debe incluir láminas reflectivas y pernos de ½". Resistencia de 30 toneladas (6000 psi) Medidas: 37 cm x 27 cm x 5 cm Deben ser de color amarillo o con franjas amarillo y negro alternadas, y su superficie debe contar con elementos reflectivos, o bien su pintura debe tener propiedades reflectivas y cumplir lo dispuesto en la serie NTC 474416 vigente, o aquella norma que la complemente, sustituya o actualice.	UNIDAD	1	$ 238.275
6	**Pegante epóxico 2 componentes**: Este pegante está fabricado para la instalación de elementos tales como tachas, estoperoles, boyas, y demás elementos canalizadores de tráfico que lo requieran como medio Adherente. El pegante epóxico es un compuesto de dos componentes, resina y endurecedor, diseñado para lograr mayor adherencia en el asfalto y en el concreto; ideal para soportar fuertes cambios de temperatura luego de aplicado y ofrecer excelente adhesión a las partes unidas.	KILOGRAMO	1	$ 63.640

7	**Soporte para señal elaborado en perfil en ángulo de hierro de 2" x 2", ¼" de espesor para el elemento vertical, 1/8" de espesor para los elementos horizontales:** El pedestal de las señales verticales debe ser 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 utilizara 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. La longitud de los pedestales varía de acuerdo con los diferentes tipos y tamaños de las señales, los cuales no contaran con traslapo ni añadiduras o soldaduras de reparación. La soldadura utilizada deberá tener una resistencia mayor al veinticinco por ciento (25%) de la resistencia del acero. Los acabados y bordes no podrán presentar filos ni puntas, estos deberán ser redondeados y para recubrir el elemento se utilizara pintura electrostática blanca. Con el fin de sujetar el tablero a la estructura, la cruceta del pedestal deberá contar con ocho (8) perforaciones, de las cuales las cuatro (4) externas serán de diámetro 5/16" para la fijación de los tornillos y cuatro (4) internas con diámetro 3/16"para la fijación de los remaches.	UNIDAD	1	$ 178.800
VALOR TOTAL A PRECIOS UNITARIOS				**$1.600.174**
NOTA: los elementos anteriores, deberán cumplir con las especificaciones del **Anexo Técnico**				

NOTA: Las Especificaciones técnicas se entienden de acuerdo con las intervenciones a realizar para el proceso de suministro necesarios para el sistema semafórico de conformidad con lo consignado en el **anexo técnico** que hace parte integral de este documento, por lo cual el proponente deberá anexar Anexo Técnico denominado **Anexo 3. Anexo Técnico,** debidamente suscrito por el representante legal o su apoderado.

NOTA 1:

1. Los bienes o servicios a adquirir deberán ser suministrados de conformidad con las necesidades y requerimientos del supervisor.
2. El valor total del presupuesto oficial se ejecutará mediante precios **unitarios** bajo la modalidad de **monto agotable.**

NOTA 2:

1. No se aceptará ofertas parciales.
2. 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.
3. Los valores incluyen IVA

NOTA IMPORTANTE: La Secretaría de Tránsito y Transporte aclara que los anteriores elementos 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.

Los valores unitarios se han determinado teniendo en cuenta precios del mercado calculados mediante cotizaciones.

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 del presente proceso de selección, 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 realizará mediante la modalidad de **monto agotable** se pudo determinar que el valor del presupuesto oficial para la contratación en: ***CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($400.000.000)*, incluido IVA.**

2.4. VALOR PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto oficial previsto para el presente proceso se estima la suma de ***CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($400.000.000)*, incluido IVA,** por el sistema de **monto agotable**, hasta el cumplimiento del plazo contractual o hasta agotar el presupuesto, lo que primero ocurra.

2.5. FORMA DE PAGO:

La entidad contratante, pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, de la siguiente manera:

El valor del contrato que resulte de este proceso por subasta inversa, será cancelado por La Alcaldía de Pasto- Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal, mediante actas parciales de acuerdo al suministro realizado, previa certificación de cumplimiento del supervisor, con la correspondiente factura y previos los trámites administrativos reglamentarios del Municipio.

Para cada pago, el contratista deberá acreditar los comprobantes de cancelación de aportes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, parafiscales a que haya lugar

de conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El pago del insumo contenido en el contrato se hará conforme a lo establecido en el precio unitario del contrato, por todo el suministro ejecutado de acuerdo con las especificaciones técnicas y aceptadas a satisfacción por el supervisor.

El precio o valor unitario deberá cubrir todos los costos de suministro, transporte y almacenamiento. En general, todo costo relacionado con la correcta ejecución del contrato.

2.6. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del contrato será a partir de la suscripción del acta de inicio, previa verificación de cumplimiento de los requisitos de ejecución y hasta el **15 de diciembre de 2025** o hasta agotar el presupuesto, lo que ocurra primero. El contrato tendrá vigencia durante el plazo de ejecución y seis (6) meses más, previstos para su liquidación.

2.7. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El Lugar de ejecución del presente contrato será en el Municipio de Pasto.

2.8. PERFIL DEL CONTRATISTA:

El oferente podrá ser persona natural o persona jurídica, cuya actividad económica u objeto social enmarque actividades relacionadas con el objeto a contratar en esta convocatoria.

Cuando se trate de Uniones Temporales o Consorcios, se deberá acreditar esta condición de todos y cada uno de sus integrantes, y que al menos uno de estos tenga sede o sucursal en la ciudad de Pasto.

2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista se compromete con el municipio de Pasto a:

A) OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar los bienes y/o prestar los servicios contratados, en los requerimientos, en las cantidades, lugares y horarios que indique el supervisor del contrato, conforme el **ANEXO 3. ANEXO TÉCNICO,** estando presto a cambios de lugar, cantidad u horario: sin que ello genere sobrecostos al Municipio de Pasto.

2. El Contratista deberá tener capacidad instalada, donde disponga de un stock de elementos relacionados con el contrato.

3. Cumplir con las disposiciones legales, técnicas y reglamentarias referentes a las especificaciones técnicas del insumo, reglamentadas en el "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL: DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA" y probadas previamente por la Subsecretaría de Movilidad del Municipio.

4. Los elementos a suministrar deben contar con las especificaciones de calidad e integridad descritas en el **anexo técnico**.

5. Además, debe cumplir con las siguientes fichas técnicas de los insumos solicitados:

   - Las referencias del **ANEXO 3. ANEXO TECNICO** se establecen como criterios mínimos que deben cumplir las señales de tránsito y elementos de señalización vial, objeto del presente proceso de selección.

6. Asimismo, en cumplimiento obligatorio del Capítulo II del "Manual de señalización vial: Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia – **2024**".

7. El Contratista deberá realizar la entrega inmediata de los elementos que se requieran, excepto aquellos de especial consideración, para los que dispondrá de un tiempo máximo de diez (10) días, término que se contará a partir del recibo de la solicitud escrita realizada por el Supervisor, en la cual se establecerá las especificaciones técnicas especiales que puedan requerirse.

8. El Contratista deberá contar con suficiente capacidad económica, de tal manera que absuelva de inmediato las necesidades de la Secretaría y se sujete a la forma de pago que se establezca más adelante.

9. Los elementos deberán ser entregadas previa presentación de la solicitud escrita, suscrita por el Supervisor, misma que deberá presentar adjunto a la remisión.

10. Los elementos suministrados deberán contar con la garantía mínima de la casa fabricante o distribuidor mínima de seis (6) meses, pero de está, ante la Secretaría solo será responsable el Contratista.

11. En caso de que los elementos presenten defecto atribuible al fabricante, distribuidor o Contratista, este último deberá reemplazar la pieza de manera inmediata sin costo alguno para la Secretaría.

12. El Contratista se compromete al prestar el soporte técnico requerido, de conformidad con los requerimientos del supervisor.

13. El Contratista deberá cumplir con la vinculación a seguridad social en salud y pensión, y riesgos profesionales, durante el periodo correspondiente y con los montos de liquidación establecidos por ley, no como beneficiario(a) ni como dependiente) durante toda la ejecución del contrato.

14. En todo caso el Contratista efectuará actividades relacionadas con el objeto contractual, de acuerdo con las recomendaciones y observaciones que realice el Supervisor del presente contrato.

15. El Contratista para algunos requerimientos o elementos de especial consideración deberá atender estrictamente las especificaciones técnicas suministradas por el Supervisor del contrato.

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. 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.
17. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.
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.

2.10. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE PASTO: La entidad contratante, se obliga con el contratista a:

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 de él forman parte.
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.

2.11. INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES:

De conformidad con el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, se inscribirán en el Registro único de Proponentes.

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, para acreditar el cumplimiento de este requisito el proponente deberá adjuntar a su oferta el certificado vigente de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio.

Consecuentemente, dichas personas deberán cumplir con los requisitos de inscripción, clasificación y calificación que se indican en el presente proceso.

El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio.

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

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015,"*La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de noviembre (o el día que legalmente se establezca) de cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP.*"

El RUP que presentan los proponentes, deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, entendiendo como vigencia el hecho de que el RUP no haya perdido sus

efectos en los términos del artículo 2.2.1.1.1.5.1. del decreto 1082 de 2015. No obstante el RUP deberá estar en firme a más tardar hasta la fecha establecida en el cronograma del proceso para la audiencia de subasta.

En dicho documento se verificará, además, si el proponente ha dado cumplimiento a contratos anteriores y si ha sido objeto de imposición de sanciones, multas o incumplimientos evento en el cual la entidad procederá de acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 y demás normas que regulen la materia.

Mientras la inscripción en el RUP no se encuentre en firme, el Municipio no podrá considerar que el oferente está habilitado y evaluar su oferta.

De conformidad con la Sentencia del Consejo de Estado, Sección Tercera, de 1 de noviembre de 2016, radicado No. 25000232600020070007201(47.145), Consejero Ponente: Jaime Orlando Santofimio Gamboa, el Registro Único de Proponentes se verificará bajo la siguiente regla y subreglas:

1. ***Regla:*** *Al momento de presentación de la propuesta, el oferente debe acreditar que se encuentra inscrito en el Registro Único de Proponentes y que todos los contratos ejecutados y en ejecución se encuentran reportados y registrados, independientemente de su cuantía, para de esta manera quedar habilitado y que su propuesta pueda ser evaluada.*

2. ***Subreglas:***

2.1. El proponente puede subsanar su oferta si no aportó el Certificado del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, siempre y cuando su inscripción se haya realizado previamente a la presentación de la propuesta.

2.2. No es subsanable, el hecho de no estar inscrito en el Registro Único de Proponentes al momento de la presentación de la propuesta.

2.3. No se puede subsanar la falta de actualización de la información del Registro Único de Proponente que se anexa a la propuesta. La entidad contratante deberá evaluar cada propuesta de acuerdo con lo registrado en el RUP al momento de su presentación, siendo inadmisible que posteriormente al cierre de la licitación se corrija o se enmiende la información contenida en este registro.

2.4. Las entidades contratantes cuentan con amplias facultades para verificar y corroborar la veracidad y la consistencia de información presentada por los proponentes, es decir, que se puede verificar válidamente la información que cada oferente hubiere consignado en el Registro Único de Proponentes.

En ese orden de ideas, para efectos informativos se solicitará la clasificación de **en al menos tres (3)** de los siguientes códigos UNSPSC:

GRUPO	**F**	**Servicios**
SEGMENTO	32000000	Componentes y suministros eléctricos
FAMILIA	32150000	Dispositivos y Componentes y Accesorios de control de automatización
CLASE	32151500	Dispositivos de control de indicación y de señalización
CÓDIGO UNSPSC 32151500		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad
FAMILIA	4616	Seguridad y control público
CLASE	461615	Control de tráfico
CÓDIGO UNSPSC 46161500		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551217	Señalización
CÓDIGO UNSPSC 55121700		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551219	Señalizaciones
CÓDIGO UNSPSC 55121900		

Cuando se trate de personas plurales (Consorcio o Uniones Temporales), todos y cada uno de los integrantes acreditaran contar con todos los códigos UNSPSC anteriormente descritos.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS:

La modalidad de selección para la escogencia del Contratista corresponde a la establecida para la selección abreviada por subasta inversa de acuerdo a lo contemplado en el Literal a) del Numeral 2º del Artículo 2º la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.2 y s.s. del Decreto 1082 de 2015, con aplicación del Estatuto General de Contratación (La Ley 80 de 1993) y las demás normas que complementen y regulen la contratación estatal.

Secretaria de Tránsito y Transporte, realizó una revisión amplia y minuciosa de los acuerdos marco de precios vigentes publicados en la tienda virtual del portal electrónico de Colombia Compra Eficiente, determinando a la fecha de elaboración del presente estudio previo no se encuentra vigente ningún acuerdo marco de precios que incluya los elementos adquirir en la presente convocatoria para satisfacer la necesidad contemplada para este proceso de selección.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El análisis que soporta el valor estimado del contrato, se ha establecido teniendo en cuenta el estudio de sector realizado dentro del numeral **1.1. ANÁLISIS DEL SECTOR** del presente estudio previo, y la adquisición se realizará mediante la modalidad de **monto agotable**.

Los costos estimados se basan en análisis de precios unitarios, con precios del mercado y se ha tenido en cuenta la ubicación geográfica del municipio y el país y el sistema de transporte. Igualmente se incluye los estimativos de gastos de administración e imprevistos.

Para el presente contrato se tiene:

Ante el banco de proyectos del Municipio de Pasto se encuentran radicados y viabilizados los proyectos a continuación descritos y que acompañan los certificados de disponibilidad presupuestal más adelante definidos.

NOMBRE DEL PROYECTO	NUMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN
IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES EN SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES VIGENCIA 2025, EN EL MUNICIPIO DE PASTO",	*2024520010070*	*31 de octubre de 2024*

La Secretaría de Tránsito y Transporte del municipio de Pasto, cuenta para ello con los recursos económicos dispuestos en el Presupuesto General de Rentas y Gastos de la entidad, conforme al siguiente certificado de Disponibilidad Presupuestal:

NUMERO CDP	FECHA	CUENTA	NOMBRE	VALOR CDP	VALOR A AFECTAR
2025000429	11/08/2025	2.3.2.02.01.003	Otros bienes transportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)/Secretaria de Tránsito / Multas Transito V. Actual / / TRANSPORTE/TRANSPORTESEGURIDADDETRANSPORTE/INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE / VIASCONDISPOSITIVOSDECONTROLYSEÑALIZACION	250.000.000	250.000.000
		2.3.2.02.01.003	Otros bienes transportables (excepto productos metálicos, maquinaria y equipo)/Secretaria de Tránsito / R.B Multas Transito /IMPLEMENTACION DE ACCIONES DE SEGURIDAD VIAL, MOVILIDAD Y ME / TRANSPORTE/TRANSPORTESEGURIDADDETRANSPORTE/INTERSUBSECTORIAL	150.000.000	150.000.000
				TOTAL	**400.000.000**

Los presentes certificados de disponibilidad presupuestal, cuentan con los recursos suficientes, que respaldan la futura contratación.

Por todo lo anterior es viable, conveniente y oportuno adelantar el proceso de selección abreviada por subasta inversa y contrato respectivos para satisfacer la necesidad aquí determinada ya que rubros existen en las cuentas que se referencian en el cuadro de apropiación presupuestal.

5. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE.

5.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Para identificar la propuesta más favorable se aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.4 del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con el procedimiento establecido para la modalidad de selección abreviada por subasta inversa de los artículos 2.2.1.2.1.2.2 y s.s. del mismo decreto. El contrato se suscribirá por el menor precio total ofrecido.

En cumplimiento de la circula 019 de 05 de mayo de 2021, la evaluación financiera y de organización de las propuestas se efectuara a partir de la información contenida en el Registro Único de proponentes (RUP), **vigente y en firme**, siempre y cuando la información documental haya sido objeto de verificación por parte de la Cámara de Comercio respecta, según conste en el certificado que al respecto expida.

En cumplimiento de la circula r 009 de 14 de marzo de 2018, mientras la inscripción no se encuentre en firme, el municipio no procederá a la verificación de requisitos habilitantes contenido en él.

5.2. REQUISITOS HABILITANTES:

5.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

Los oferentes deben tener la capacidad jurídica para contratar con las Entidades del Estado, conforme a lo previsto por el artículo 6º de la Ley 80 de 1993, en concordancia con las normas establecidas sobre esta materia por los Códigos Civil y de Comercio.

Se acreditara con el cumplimiento y presentación de los siguientes requisitos y documentos:

a) Carta de presentación de la oferta
b) Copia de documentos de identificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica.
c) declaración sobre inhabilidades, incompatibilidades y prohibiciones para contratar
d) Certificado de existencia y representación legal y/o certificado de inscripción en el registro mercantil
e) Presentación de ofertas a través de sucursales en Colombia
f) Proponentes plurales: documento de conformación del consorcio o unión temporal si es la condición del oferente.

g) Garantía de seriedad de la oferta
h) Registro único tributario RUT
i) Cumplimiento de las obligaciones derivadas de régimen legal de seguridad social y con los aportes parafiscales
j) Boletín de responsables fiscales
k) Certificado del sistema de información de registro de sanciones y causas de inhabilidad (siri) de la procuraduría general de la nación
l) Antecedentes judiciales del ministerio de defensa nacional policía nacional
m) Certificado de registro nacional de medidas correctivas, expedido por la policía nacional.
n) Registro de deudores alimentarios morosos (REDAM).
o) Registro único de proponentes (RUP)

p) inscripción de personas extranjeras

5.2.2. CAPACIDAD FINANCIERA: Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores financieros, con base en la información contenida en el certificado del RUP, así:

A) Índice de Liquidez
Se admitirá un índice de liquidez, cuyo indicador certificado en el Registro único de Proponentes de la cámara de comercio sea mayor o igual UNO (>=1,0)

B) Índice de Endeudamiento
Se admitirá un nivel de endeudamiento, cuyo indicador certificado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de comercio sea menor o igual a 0,55, (<=0,55)

C) Razón de cobertura de intereses
Se admitirá contar con una razón de cobertura de intereses cuyo indicador certificad en el Registro único de Proponentes de la Cámara de comercio sea mayor o igual a tres, o indeterminado (>=1, o indeterminado)

5.2.2.1. Acreditación para consorcios y uniones temporales: En caso de proponentes plurales (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura etc.) la capacidad financiera será igual a la sumatoria de los indicadores certificados por la Cámara de Comercio en el Registro Único de Proponentes, af
5.2.2.2. ectados por el porcentaje de participación de cada integrante del proponente plural.

Cada uno de los integrantes de los consorcios o uniones temporales en forma independiente presentarán el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación - Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme.

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación estos requisitos se podrán cumplir con la ponderación de los componentes de los indicadores acreditados, afectados por el porcentaje de participación, de conformidad con el Manual de Requisitos Habilitantes Versión M-DVRHPC-05 de Colombia Compra Eficiente (Capitulo VII. Proponentes plurales, Numeral 2º. Ponderación de los componentes de los indicadores).

En el caso en que uno o varios integrantes de la persona plural tengan una razón de cobertura de intereses indeterminada, se calculará con la ponderación de los componentes, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{(i) Indicador } = \frac{\sum_{i=1}^{n} (componente\ 1\ del\ indicador\ i\ X\ porcentaje\ de\ participacion\ i)}{\sum_{i=1}^{n} (componente\ 2\ del\ indicador\ i\ X\ porcentaje\ de\ participacion\ i)}$$

5.2.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del R.U.P.

- Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual a 0.0 **(≥ 0.0)**.
- **Rentabilidad del Activo:** Mayor o igual a 0.0 **(≥ 0.0)**.

Nota: Si el Proponente es un consorcio, unión temporal, promesa de sociedad futura o está organizado en cualquier forma de asociación este requisito se podrá cumplir con la ponderación de los componentes de los indicadores acreditados, afectados por el porcentaje de participación, de conformidad con el Manual de Requisitos Habilitantes Ver. 2 de Colombia Compra Eficiente.

5.2.4. EXPERIENCIA:

La experiencia se acredita con la expedición del RUP del Proponente singular o de cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, si el Proponente es plural.

El certificado de Registro Único de Proponentes será plena prueba de las circunstancias que en ella se hagan constar y que hayan sido verificadas por las Cámaras de Comercio.

El proponente deberá acreditar experiencia hasta con máximo tres (3) contratos terminados y liquidados cuya sumatoria de valores sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, en donde deberá acreditar experiencia relacionada, que contenga dentro de sus actividades el suministro de elementos que por su naturaleza tengan características iguales o similares a los productos a contratar, es decir, el suministro de elementos de señalización y dispositivos de señalización vial, control de tráfico y velocidad. Se tomará el valor de los contratos en salarios mínimos mensuales legales vigentes del año de terminación del contrato.

En el caso de las uniones temporales o consorcios, este requisito se podrá cumplir con la suma de la experiencia probable de sus integrantes **afectada** por el porcentaje de participación.

Se tomará el valor de los contratos en salarios mínimos mensuales legales vigentes del año de terminación del contrato y el proponente deberá acreditar con cada contrato **al menos tres (3)** de los siguientes códigos clasificadores:

GRUPO	**F**	**Servicios**
SEGMENTO	32000000	Componentes y suministros eléctricos
FAMILIA	32150000	Dispositivos y Componentes y Accesorios de control de automatización
CLASE	32151500	Dispositivos de control de indicación y de señalización
CÓDIGO UNSPSC 32151500		

GRUPO	**E**	**Productos de uso final**
SEGMENTO	46	Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad
FAMILIA	4616	Seguridad y control público
CLASE	461615	Control de tráfico
CÓDIGO UNSPSC 46161500		

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551217	Señalización
CÓDIGO UNSPSC 55121700		

GRUPO	E	Productos de uso final
SEGMENTO	55	Publicaciones impresas, publicaciones electrónicas y accesorios
FAMILIA	5512	Etiquetado y accesorios
CLASE	551219	Señalizaciones
CÓDIGO UNSPSC 55121900		

La conversión a S.M.M.L.V. se realizará tomando el valor del contrato certificado, expresado en Salarios Mínimos del año de finalización del mismo.

Esta información será extractada del capítulo previsto en el Registro Único de Proponentes (RUP) **Vigente y en firme** y/o de las certificaciones presentadas por el proponente.

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, afectada en todo caso por el porcentaje de participación en la estructura plural para el presente proceso de selección.

Cuando el proponente (como persona natural o jurídica) acredite experiencia obtenida en consorcios o uniones temporales, se tomará la experiencia en proporción a su participación en dicho consorcio o unión temporal, en valor equivalente al porcentaje de participación respecto al valor total del contrato ejecutado. En este caso igualmente deberá allegar el documento de constitución del consorcio o la unión temporal y/o aquellos documentos pertinentes para determinar su participación en las actividades y ejecución del contrato.

En el evento que exista falsedad o inconsistencias en los documentos presentados o en la información suministrada, dará lugar a descartar la propuesta, sin perjuicio de las acciones penales, civiles o disciplinarias a que haya lugar.

"***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.*"

5.2.4.1. Condiciones para acreditar la experiencia

Para acreditar la experiencia se deberá aportar copia máxima de tres (3) contratos y de sus respectivas actas de recibo final o actas de liquidación o de cumplimiento a satisfacción, expedidas por las respectivas entidades contratantes.

Es decir que el proponente podrá acreditar su experiencia con una o varias de las siguientes Alternativas:

Esta experiencia se acreditará con:

A. Copia del Contrato y del Acta de Recibo Final.
B. Copia del Contrato y Acta de liquidación del contrato.
C. Certificación expedida por la entidad contratante y Acta de Recibo Final.
D. Certificación expedida por la entidad contratante y acta de liquidación.
E. 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.

NOTA: en caso de aportarse más de tres (3) contratos se evaluará el que esté acorde con el objeto a contratar y sean de mayor valor, en todo caso se evaluará máximo tres (3) contratos.

NOTA 2: 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."

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.

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.

5.2.5. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES ADICIONALES EXIGIDOS

5.2.5.1. ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO EN LA CIUDAD DE PASTO: El proponente deberá certificar la existencia de establecimiento de comercio en el municipio de Pasto, dada la naturaleza de los bienes objeto de suministro y la necesidad de que su entrega se realice de forma inmediata como respuesta a los requerimientos de la entidad contratante. 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; así mismo mediante inspección formal realizada por el supervisor del contrato al **momento de la evaluación de ofertas y en todo caso** antes de proceder a la adjudicación del contrato. Condición que se mantendrá durante la ejecución del mismo.

5.2.5.2. FICHA TÉCNICA DE PRODUCTOS A SUMINISTRAR: en cual conste las características técnicas de los elementos de acuerdo a los solicitado en el presente proceso.

6. FACTORES DE ESCOGENCIA:

Para identificar la propuesta más favorable a los intereses del Municipio de Pasto – Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal de Pasto, se aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.4° del Decreto 1082 de 2015, de conformidad con el procedimiento establecido para la modalidad de selección abreviada por subasta inversa presencial de los artículos 2.2.1.2.1.2.2 y s.s. del mismo Decreto.

En el proceso de contratación bajo la modalidad de subasta inversa, el factor de escogencia será el menor precio presentado por los oferentes previamente habilitados en audiencia pública. El margen de diferencia entre cada uno de los lances que presenten los proponentes deberá ser igual o mayor al dos por ciento (2%) del menor porcentaje de oferta inicial presentada. Por debajo de este porcentaje no podrán aceptarse ofertas por parte del Municipio.

7. ESTIMACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE AFECTAN EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO:

Para los efectos previstos en el art. 4° de la Ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad de que trata el art. 27 de la Ley 80 de 1993.

El riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales. De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.3.1.3. del Decreto 1082 del 2015, en los presentes estudios previos, la Administración Municipal, y a fin de que se consignen en el respectivo proyecto de pliego de condiciones y en el pliego de condiciones definitivo, tipifica los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de estimar cualitativa y cuantitativamente la probabilidad de impacto, señalando el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iniciales del contrato.

Los interesados en presentar ofertas deben pronunciarse sobre la tipificación, estimación y asignación de riesgos en las observaciones al pliego o en la audiencia convocada para el efecto, la cual dada la modalidad de selección que nos ocupa no es obligatoria. La presentación de las ofertas implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución de riesgos previsibles efectuada por la entidad en el respectivo pliego. La matriz de riesgos, su tipificación, asignación y estimación se presentan en la tabla anexa al presente documento.

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**	**Económi**	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
					Cambio de políticas o programas de Gobierno e n el Dpto. de Nariño o e n el Municipio donde ejecute el contrato		1	2	1	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**				**Afectación al contrato**	**Persona responsable por implementar el tratamiento**	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	**Fecha en que se completa el tratamiento**	**Monitoreo y Revisión**	
			Probabilidad	**Impacto**	**Valoración del riesgo**	**Categoría**					**Como se realiza el monitoreo**	**Periodicidad**
1	**Contratist**	**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	**Contratist**	**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
	Contratist		**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	General (G)	**Fuente**	Interno (I)	**Etapa**	Planeación (P)	**Probabilidad**	**Categoría**	**Valoración**
					Selección (S)		Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Específico (E)		Externo (E)		Contratación (C)		Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
							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
C	**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

8. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYME

Revisada la conversión del dólar a moneda nacional según la tasa cambiaria certificada por el Ministerio de Comercio, industria y Turismo publicada en su página web a la fecha de la elaboración del presupuesto del presente proceso de selección, se tiene que el presupuesto oficial es **INFERIOR** a la suma de ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

De acuerdo a lo anterior, y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, la Entidades Estatales procedio a realizar la convocatoria de limitación a Mipymes dentro de la etapa de proyecto de pliego de condiciones.

Que de acuerdo al numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021 para la modalidad de selección Abreviada – Subasta Inversa, por lo menos dos (2) Mipymes colombianas deben manifestar su interés en participar en un proceso con convocatoria limitada, para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas, por lo cual se informa:

Que, al presentarse al menos (2) solicitudes de limitación a MiPymes y que las mismas cumplen con los requisitos de ley, es procedente **la limitación a Mipyme Nacional** para el presente proceso de selección.

8. ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS CON EL PROCESO DE SELECCIÓN Y EL CONTRATO A CELEBRAR:

El Artículo 7 de la ley 1150 de 2007 señaló que las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia; en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizadas por el Decreto 1082 del 2015 para el efecto.

Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud del presente contrato, **EL CONTRATISTA** se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO DE PASTO, una Garantía de Cumplimiento que ampare:

a) **Cumplimiento del contrato**: en cuantía equivalente al 30% del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más.

b) **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.

9. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:

El presente proceso se encuentra incluido en el Tratado de Libre están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile; el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala); y, por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN; por lo tanto, se rige por las normas de dicho tratado en relación con trato nacional, no discriminación y transparencia de acuerdo al Capítulo de Contratación Pública del mencionado Tratado, es decir se aplican las cuantías de la ley 1150 de 2007, y sus excepciones con convocatoria Ltda.

Una vez analizadas las circunstancias de aplicabilidad de los acuerdos y tratados internacionales, la presente contratación NO se encuentra cobijada por obligaciones de carácter internacional derivadas de Acuerdos Comerciales o Tratados de Libre Comercio.

9. SUPERVISIÓN: La supervisión del contrato resultante del presente proceso de selección será ejercida por el **Subsecretario Movilidad o 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 haya entregado a satisfacción los elementos objeto de presente contrato.

10. ANEXOS: Se anexa como soporte de los presentes estudios y documentos previos la siguiente documentación:

10.1. Fichas de Viabilidad.
10.2. Certificado de disponibilidad presupuestal.
10.3. Cotizaciones.
10.4. Análisis de aplicabilidad de acuerdos marco de precios.

Atentamente,

ANA DANIELA GUERRERO ROMERO
Subsecretaria de Movilidad
(Res. 7198 del 2021)

Proyectó parte técnica:
DAVID PORTILLA
Apoyo Tenico Contratsita Sub-movilidad STTM

Proyectó y revisó parte jurídica:
Neiry Liney Obando
Abogada Coord. STTM