ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, es necesario hacer un análisis del sector en el cual se ajusta el servicio y las actividades objeto de la presente contratación, teniendo en cuenta aspectos importantes que ayudan a la toma de decisiones, como el comportamiento del mercado: la oferta y la demanda; para así mismo fijar los requerimientos de la contratación en la prestación de los servicios, para contar con un equipo que cuente con la experiencia y capacidad técnica, financiera y con las competencias humanas de ética y compromiso para prestar estos servicios al Municipio de Tibasosa.

1. INFORMACIÓN BÁSICA	
Fecha de emisión del estudio:	NOVIEMBRE DE 2024
Dependencia que elabora el estudio:	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y MOVILIDAD
Objeto:	**MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN MEDIANTE REPARCHEO EN LAS DIFERENTES VIAS DE LOS CENTROS POBLADOS Y/O VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA**

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades del Municipio y a obtener el mayor valor por el dinero público. Para cumplir con este objetivo, la Secretaría de infraestructura pública y movilidad, debe conocer claramente cuál es su necesidad y determinar la mejor manera en que el mercado puede satisfacerla.

En este sentido, el Artículo No. 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, estableció como deber de las entidades estatales elaborar el análisis de sector durante la etapa de planeación de un proceso de contratación pública. El análisis del sector es el documento que orienta a la Entidad Estatal en la definición requisitos habilitantes y técnicos del proceso, así como en la caracterización de su mercado e identificación de posibles riesgos en el proceso de contratación.

La Constitución Política prevé en el artículo 2º como fines 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 y todas en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación... Las autoridades de la República están instituidas para proteger y brindar apoyo, a todas las personas residentes en Colombia y en sus diferentes entes territoriales, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares

Las inversiones en infraestructura vial y movilidad desempeñan un papel fundamental en el desarrollo municipal, al contar con vías tanto rurales como urbanas en óptimas condiciones se impulsa el desarrollo municipal, en aspectos de movilidad, al existir y generar un desplazamiento vehicular y peatonal más seguro y con mayor eficiencia en tiempo. Siendo también las inversiones en infraestructura vial uno de los principales impulsadores de la actividad económica, es por esto, que la contratación de obras públicas que se relacionan con la malla vial constituyen uno de los principales ejes de desarrollo.

Para impulsar el comercio y el crecimiento económico competitivo regional, es necesario que el municipio de Tibasosa mantenga una malla vial en óptimas condiciones a fin de potenciar las zonas altamente productivas a nivel comercial y de prestación de servicios.

El municipio de Tibasosa a través de su plan de desarrollo “Tibasosa un terruño incluyente y sostenible”, tiene como objeto mejorar la movilidad mediante la rehabilitación y el mantenimiento de la malla vial rural y urbana, contenido dentro del proyecto denominado “Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura del transporte del municipio de

Tibasosa" identificado con código BPIN 2024158050040, que busca dentro de las metas el mantenimiento de la red vial municipal.

El proyecto tiene como fin, mejorar la calidad de las vías terciarias y urbanas, obteniendo con ello mejores condiciones de movilidad, mejoramiento del confort, evitar la ocurrencia de accidentes, condiciones indeseadas como levantamiento de partículas de polvo o tierra que puedan causar incomodidades a los transeúntes y vehículos que transiten por las vías rurales y urbanas.

Bajo los criterios anteriores la administración Municipal de Tibasosa, toma la decisión, de contratar el servicio de rehabilitación de la malla vial ubicada en los centros poblados y en diferentes vías urbanas del municipio.

En este orden de ideas, este documento elaborado con base en la guía ofrecida por Colombia Compra Eficiente presenta el estudio del sector para **MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN MEDIANTE REPARCHEO EN LAS DIFERENTES VIAS DE LOS CENTROS POBLADOS Y/O VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA** el cual tiene entre sus propósitos, definir los criterios técnicos, financieros y organizacionales que debe tener en cuenta el Municipio en el proceso de contratación.

El alcance del estudio del sector es realizar el suministro de repuestos y mano de obra en el objeto requerido, en las condiciones pactadas en el proceso de selección.

1. DEFINICIONES.

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que a continuación se indica. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con la definición contenida en el Articulo 2.2.1.1.1.3.1 Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos a continuación deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

Definiciones	
"Concepto, sigla"	**Definición.**
Colombia Compra • Eficiente	Es la Agencia Nacional de Contratación Pública creada por medio del Decreto Ley 4170 de 2011.
Adjudicación	Es la decisión final, expedida por medio de un acto administrativo, que determina el adjudicatario del presente Proceso de Contratación

Definiciones	
Contratista	Es el Proponente que resulte adjudicatario y suscriba el Contrato objeto del presente Proceso de Contratación.
Contrato	Es el negocio jurídico que se suscribirá entre la alcaldía de Tibasosa y el adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes obligaciones reciprocas y se conceden derechos correctivos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente Proceso de Contratación.
Acuerdos Comerciales	Son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado Colombiano, que contienen derechos y obligaciones.
Adendas	Es el Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones

Bienes Nacionales	Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009.
Documentos del proceso	Son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los Pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el proceso de contratación.
Entidades Compradoras	Son las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007; y (c) que por disposición de la Ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.
Etapas del contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
Riesgos	Evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato.
Oferente	Es quien presenta una oferta al Municipio de Tibasosa.
Oferta	Es la propuesta presentada a la secretaria de Infraestructura pública y de movilidad por los interesados en ser el contratista del Proceso de Contratación objeto del presente pliego de condiciones.
Definiciones	
Pliego de Condiciones	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección y el futuro Contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Oferta para participar en el proceso de Contratación del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de adjudicatario del presente Proceso de Contratación.
Proveedor	Es quién ha sido seleccionado para cumplir con el objeto del presente documento y Proceso de Contratación
Proponente	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante las figuras de consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura que presenta una Oferta para participar en el Proceso de Contratación.
NTC	Normas Técnicas Colombianas certificada por el ICONTEC.
AELC	Asociación Europea de libre Comercio integrada por Austria, Dinamarca, Reino Unido, Noruega, Portugal, Suecia, Suiza, Finlandia, Islandia, Liechtenstein.
CAN	Comunidad Andina de Naciones, integrada por Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
Parcheo de vías	Es el proceso de reparación en pequeñas áreas fracturadas de las carpetas asfálticas
Malla vial	Es la red de vías que articula operacionalmente los subsistemas de la malla arterial principal, facilita la movilidad de mediana y larga distancia como elemento articulador a escala urbana.
Pavimento	El pavimento se refiere a la capa superior que se coloca sobre la base de una carretera, calle u otra superficie con el objetivo de resistir tanto el tráfico vehicular como el flujo peatonal.

Asfalto	Sustancia de color negro que procede de la destilación del petróleo crudo, se encuentra en grandes depósitos naturales, como el lago Asfaltites o el mar Muerto, y se utiliza para pavimentar carreteras y como revestimiento impermeable de muros y tejados.
Vías primarias	Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países.
Vías secundarias	Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera Primaria.
Vías terciarias	Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí.
Rehabilitación vial	Es el mejoramiento funcional o estructural de un pavimento
Refuerzo vial	Este consiste en la colocación de capas de pavimento las cuales proporcionan capacidad estructural adicional a la estructura mejorando el nivel de servicio de la misma
Obra civil	Es la aplicación de nociones de la física, la química, la geología y el cálculo para la creación de construcciones relacionadas con el transporte, la hidráulica, etc.
Excavación	El proceso de excavación es una de las etapas del movimiento de tierras que sirve para preparar un terreno, mediante la acción de remover o extraer sus materiales existentes, para luego poder nivelar el suelo y cimentar una edificación.
Nivelación del terreno	Es un proceso de modificación de la topografía de una parcela de tierra para lograr una superficie uniforme

2. ASPECTOS GENERALES DE MERCADO.

2.1 ASPECTO ECONOMICO:

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: **el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios.**

Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás, en otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo a las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria.

Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económicos, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria

Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no

es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.

En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

• Sectores agropecuarios
• Sector de servicios
• Sector industrial
• Sector de transporte
• Sector de comercio
• Sector financiero
• Sector de la construcción
• Sector minero y energético
• Sector solidario
• Sector de comunicaciones

2.1.1 TIPOS DE SECTORES:

Sector primario:

El sector primario o sector agrícola de la economía comprende todas aquellas actividades económicas relacionadas con la obtención de productos y bienes directamente de la naturaleza. En este sector no se realiza ningún tipo de transformación al bien o producto obtenido

Dentro de las actividades económicas que se agrupan en el sector primario encontramos la agricultura y el sector agrícola, entendido como el conjunto de herramientas, conocimientos y actividades llevadas a cabo por el ser humano con el objetivo de obtener productos vegetales al ser cultivados.

La agricultura puede variar dependiendo del lugar en el que se desarrolla. Las herramientas, los conocimientos, el enfoque y los bienes y productos obtenidos también varían, acorde a cada zona geográfica.

En Colombia, por ejemplo, la agricultura se desarrolla más fuertemente en ciertos departamentos, como el Valle del Cauca, cuna de la mayor producción de caña de azúcar de todo el país

La agricultura constituye uno de los primeros avances tecnológicos desarrollados por la humanidad. En la antigüedad, la mayor parte de las tribus de humanos eran nómadas. Esto quiere decir que no se asentaban en ningún terreno en específico y que en cambio recorrían grandes distancias buscando alimento en zonas de caza o recolectando frutos de plantas silvestres.

Así, con el nacimiento, auge y crecimiento de la agricultura, las tribus de seres humanos pudieron asentarse en una ubicación geográfica y desarrollarse a partir de ese sitio.

Junto a la agricultura, los humanos, hace alrededor de 11.500 años, comenzaron a pastorear y criar animales salvajes. Entre las primeras especies animales que fueron criadas por humanos se encuentran los perros, quienes ayudaban en las tareas de caza.

Sector secundario:

El sector industrial, a diferencia del sector primario, en donde se obtienen las materias primas, se caracteriza por ejecutar procedimientos industriales para transformar dichas materias primas, bienes o mercancías, en bienes de equipo o productos que puedan ser consumidos.

El sector secundario se puede dividir en dos subsectores: Por una parte, encontramos el sector industrial extractivo.

Este sector se centra en la obtención, recolección y extracción de materias primas relacionadas con la minería y el petróleo. Estas dos actividades no se consideran pertenecientes al sector primario a pesar de tratarse de procesos en los que a primer momento no se transforma el producto, bien o mercancía

Por otra parte, existe el sector industrial de transformación. En este sector se encuentran actividades tales como la fabricación de electrodomésticos, el embotellado de gaseosas y refrescos, la fabricación y ensamblaje de vehículos, la construcción, la artesanía, la obtención de energía, entre otros.

Se consideran parte del sector secundario todas aquellas industrias relacionadas con la manufactura de productos y mercancías. Manufacturar una materia prima significa convertirla en un producto. Se trata, de nuevo, de un proceso de transformación.

Existen empresas que manufacturan una parte del producto y que suman su labor a una gran cadena que da como resultado la mercancía, el bien o el producto finalizado. Un ejemplo de esta cadena sería el ensamblaje de automóviles o vehículos

Sector terciario:

El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios.

Dentro de este sector no se encuentra la realización ni producción de mercancías de consumo ni bienes de equipo. En el sector terciario se presentan todas las actividades que prestan algún servicio a la comunidad, a las empresas y a las personas en general

Dentro del sector terciario se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad

Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por sí mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2023 - 2024 (septiembre)

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,54	**0,24**	8,01	**4,58**	10,99	**5,81**

3.1 Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

3.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.

En el mes de septiembre de 2024, el IPC registró una variación de 0,24% en comparación con agosto de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,24%): Educación (1,93%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,29%) y por último, Transporte (0,24%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,18%), Prendas de vestir y calzado (0,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,11%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,07%), Bienes y servicios diversos (0,03%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Información y comunicación (0,02%) y por último, Recreación y cultura (-0,26%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto - septiembre 2023 – 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	1,79	0,07	1,93	0,08
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,49	0,05
Salud	1,71	0,46	0,01	0,29	0,00
Transporte	12,93	0,67	0,09	0,24	0,03
TOTAL	100,00	0,54	0,54	0,24	0,24
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,40	0,12	0,18	0,05
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,11	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,74	0,14	0,11	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,82	0,01	0,07	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,68	0,04	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	0,07	0,00	0,02	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,32	0,01	0,02	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,19	0,01	-0,26	-0,01

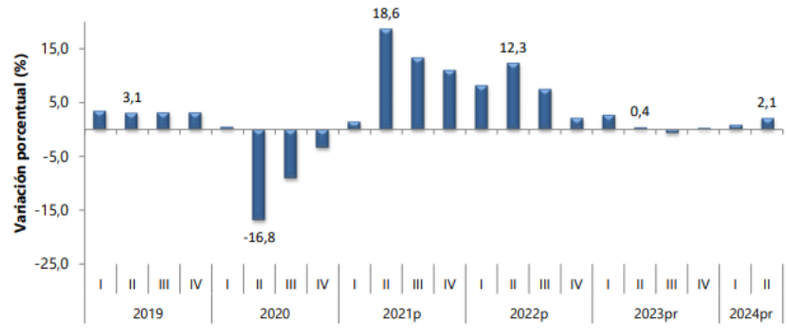
Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,24%), se ubicaron en las divisiones de: Educación, Restaurantes y hoteles, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte, las cuales aportaron 0,22 puntos porcentuales a la variación total.

3.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Producto Interno Bruto (PIB)
II trimestre 2024 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2019-I / 2024pr-II



Fuente: DANE, PIB_T

3.3.2 EL PIB DESDE LA PRODUCCION.

En el segundo trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de

servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,5%.

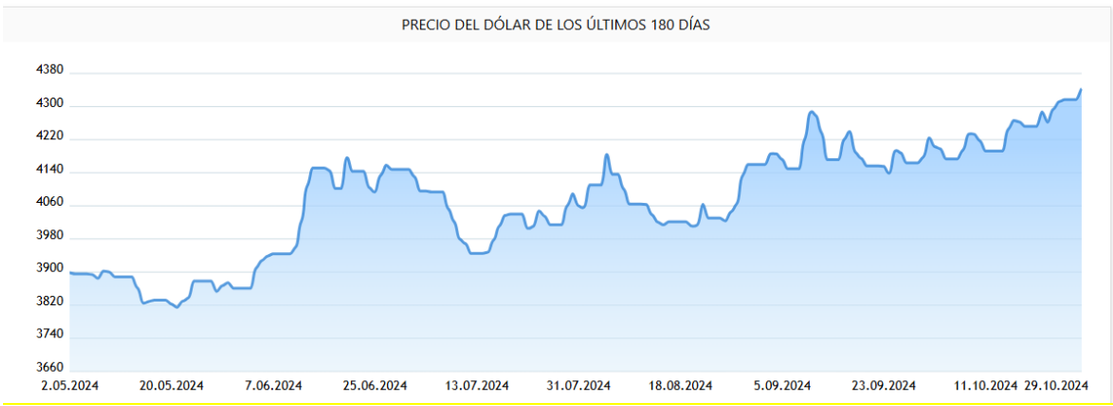
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%

3.2. TASA DE CAMBIO REPRESENTATIVA DEL MERCADO:

Tasa de Cambio Representativa del Mercado

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. Se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros. La Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.
A continuación, podemos ver la evolución histórica del precio del dólar durante este año 2024



3.3 SERVICIO DE REPARCHEO VIAS URBANAS Y RURALRES

Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

a) DESCRIPCIÓN

Este trabajo está referido al corte de los bordes de los paralelogramos que definen el área a mejorar en cada punto específico de falla del pavimento, El Pavimento se cortará con el equipo aprobado en los lugares indicados por el Interventor. Los cortes serán perpendiculares y paralelos al eje de la vía, todos los ángulos de las cajas deben ser de 90 grados, por ninguna causa se aceptarán cortes con ángulos mayores o menores, ni figuras en forma de triángulos, trapecios, etc

b) EQUIPO

Para la ejecución del trabajo se requiere cortadora de pavimento con disco, No se aceptarán equipos que causen daño al pavimento fuera de la zona por reparar.

c) FORMA DE PAGO:

Se pagará al precio unitario del contrato por toda obra ejecutada de acuerdo con el proyecto

o las instrucciones del Interventor satisfactoriamente y aceptada por éste.

DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO E<=10 CMS (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM	
ITEM No. 1.2	Ref.: 3,13,17
UNIDAD DE MEDIDA	(M2) METRO CUADRADO

a) DESCRIPCIÓN

Se debe realizar demolición respetado el corte o el área delimitada por el interventor, utilizando las herramientas necesarias sin afectar la demás estructura, su espesor no supera los 10cm y su material o residuos resultantes deben ser depositados por cuenta del contratista en áreas certificadas, este material o residuo está contemplado su transporte hasta 5 kilómetros si la distancia es superior a esta se realizará un pago adicional por kilometro

b) EQUIPO

Para la ejecución del trabajo se requiere compresor con martillo, picas, u otro equipo apropiado para remover las capas de la estructura existente, cargador, vehículos de transporte de materiales y herramientas menores. No se aceptarán equipos que causen daño al pavimento fuera de la zona por reparar.

c) EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El Pavimento se demolerá con el equipo aprobado en los lugares indicados por el Interventor. La demolición llegará hasta los cortes realizados en casa punto definido para mejoramiento cuidando que cortes se mantengan perpendiculares y paralelos al eje de la vía. El material asfáltico demolido se cargará en vehículos adecuados.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra

EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE RETIRO) E=10 CMS	
ITEM No. 1.3	Ref.: 1.02.17
UNIDAD DE MEDIDA	(M3) METRO CUBICO

a) DESCRIPCION

Este trabajo está referido a la excavación del material granular que sirve de estructura a la capa de pavimento y que se encuentra afectado por la patología encontrada en cada punto a mejorar definido por el interventor, El material granular o cohesivo encontrado con patologías de falla, se excavará, cargará y retirará con el equipo aprobado en los lugares indicados por el Interventor. La excavación llegará hasta los cortes realizados en cada punto definido para mejoramiento cuidando que cortes se mantengan perpendiculares y paralelos al eje de la vía. El material de soporte excavado se cargará en vehículos adecuados.

El material proveniente de esta actividad tendrá disposición final en acopios o lugares con autorización el cual el contratista asumirá dichos permisos y costos, este material no se puede acopiar en la vías ni espacio público.

b) EQUIPO

Para la ejecución del trabajo se requieren picas, palas u otro equipo apropiado para remover las capas de la estructura existente, cargador, vehículos de transporte de materiales y herramientas menores. No se aceptarán equipos que causen daño al

pavimento fuera de la zona por reparar.

c) ENTREGA A INTERVENTORIA

Las excavaciones sólo se aceptarán si la verticalidad de las paredes y su paralelismo y perpendicularidad con respecto al eje de la vía, resultan satisfactorios para el supervisor.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra

CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN TERRENO	
ITEM No. 1.4	Ref.: 1.01.05
UNIDAD DE MEDIDA	(M2) METRO CUADRADO

a) DESCRIPCION

Este trabajo se refiere a la nivelación y compactación de la subrasante del área afectada por la patología encontrada en cada punto a mejorar definido por el interventor, Una vez retirado el material de soporte afectado patológicamente en una profundidad máxima de 10 cm, se procede a nivelar y compactar la capa de subrasante encontrada a esa profundidad.

b) EQUIPO

Para la ejecución del trabajo se requiere compactador tipo rana y herramientas menores. No se aceptarán equipos que causen daño al pavimento fuera de la zona por reparar.

c) ENTREGA A INTERVENTORIA

La subrasante de la caja deberá encontrarse totalmente nivelada a -10 cm del nivel de rasante de la base granular, sin puntos de ablandamiento o ensanchamiento o excesos de humedad y con una superficie compacta.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra

REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO ACARREO LIBRE 5 KM) E=10 CMS	
ITEM No. 1.5	Ref.: 3.06.10 MOD
UNIDAD DE MEDIDA	(M3) METRO CUBICO

a) DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una subbase, afirmado o subrasante, en una o varias capas, conforme con las dimensiones, alineamientos y pendientes señalados de acuerdo con las condiciones técnicas viables del terreno y aprobación de la supervisión.

b) MATERIALES

Los agregados para la construcción de la base granular deberán satisfacer los requisitos indicados en norma INVIAS para dichos materiales.

Para prevenir segregaciones y garantizar los niveles de compactación y resistencia exigidos por la presente especificación, el material que produzca el Constructor deberá dar lugar a una curva granulométrica uniforme, sensiblemente paralela a los límites de la franja por utilizar, sin saltos bruscos de la parte superior de un tamiz a la inferior de un tamiz adyacente o viceversa.

c) EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Preparación de la superficie existente El interventor sólo autorizará la colocación de material de base granular cuando la superficie sobre la cual debe asentarse tenga la densidad y las cotas indicadas o definidas por el interventor.

Si en la superficie de apoyo existen irregularidades que excedan las tolerancias determinadas en las especificaciones respectivas, de acuerdo con lo que se prescribe en la unidad de obra correspondiente, el Constructor hará las correcciones necesarias a satisfacción de la interventoría.

Extensión y mezcla del material El material se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. En caso de que sea necesario humedecer o airear el material para lograr la humedad de compactación, el Constructor empleará el equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique a la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Este, después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos, de acuerdo con los resultados obtenidos en la fase de experimentación.

Compactación Una vez que el material de la base tenga la humedad apropiada, se conformará y compactará con el equipo aprobado por el interventor, hasta alcanzar la densidad especificada.

Aquellas zonas que por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de arte no permitan la utilización del equipo que normalmente se utiliza, se compactarán por los medios adecuados para el caso, en forma tal que las densidades que se alcancen no sean inferiores a las obtenidas en el resto de la capa.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro, traslapando en cada recorrido un ancho no menor de un tercio (1/3) del ancho del rodillo compactador. En las zonas peraltadas, la compactación se hará del borde inferior al superior.

No se extenderá ninguna capa de material de base mientras no haya sido realizada la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente. Tampoco se ejecutará la base granular en momentos en que haya lluvia o fundado temor de que ella ocurra, ni cuando la temperatura ambiente sea inferior a dos grados Celsius (2^{o}C).

Apertura al tránsito Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tránsito mientras no se haya completado la compactación. Si ello no es factible, el tránsito que necesariamente deba pasar sobre ellas, se distribuirá de forma que no se concentren ahuellamientos sobre la superficie. El Constructor deberá responder por los daños producidos por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones del Interventor.

Conservación Si después de aceptada la base granular, el Constructor demorare la construcción de la capa inmediatamente superior, por conveniencia o negligencia, deberá reparar, a su costa, todos los daños en la base y restablecer el mismo estado en que se aceptó.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo

con lo consignado en el presupuesto de obra

BARRIDO Y SOPLADO	
ITEM No. 1.6	Ref.: 3.06.02
UNIDAD DE MEDIDA	(M2) METRO CUADRADO

a) DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la preparación de la superficie para la aplicación del material de imprimación que requiere que toda la superficie se encuentre libre de polvo y material suelto, Una vez compactada la base granular se barre con cepillo tipo EDIS para evacuar las partículas gruesas y se sopla con un equipo que garantice la suficiente potencia para evacuar las partículas finas.

b) EQUIPO

Para la ejecución del trabajo se requieren cepillos tipo EDIS y soplete de aire de compresor o portátil y herramientas menores. No se aceptarán equipos que causen daño al pavimento fuera de la zona por reparar.

c) ENTREGA A INTERVENTORÍA

La superficie de la base granular deberá estar completamente limpia, libre de polvo y partículas gruesas sueltas, así como libre de manchas de aceites o solventes que puedan perjudicar el material de imprimación a instalar.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra

RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	
ITEM NO. 1.7	REF.: 3.06.11
UNIDAD DE MEDIDA	(M2) METRO CUADRADO

a) DESCRIPCION

Para los trabajos de imprimación se requieren elementos mecánicos de limpieza como barredora mecánica y/o sopladora mecánica como equipo adicional podrán utilizarse compresores, escobas, y demás implementos que el Interventor autorice.
El contratista debe cumplir exigencias mínimas que garanticen la aplicación uniforme y constante de cualquier material bituminoso. Sus dispositivos de irrigación deberán proporcionar una distribución transversal adecuada del ligante. Antes de autorizar los trabajos de imprimación, el Interventor comprobará que la superficie sobre la cual se va a efectuar el riego cumpla con todos los requisitos especificados en cuanto a conformación, compactación y acabado de la capa a la cual corresponda y que ella no se haya reblandecido por exceso de humedad.

La superficie que ha de recibir la imprimación se limpiará cuidadosamente de polvo, barro seco, suciedad y cualquier material suelto que pueda ser perjudicial, utilizando el equipo de limpieza aprobado. En lugares inaccesibles a los equipos mecánicos, se permitirá el uso de escobas manuales. Por ningún motivo se permitirá la aplicación de riegos de imprimación cuando la temperatura ambiente a la sombra y la de la superficie sean inferiores a cinco grados Celsius (5oC) o haya lluvia o fundados temores de que ella ocurra.

No se permitirá transitar sobre la superficie imprimada ni la colocación de pavimento, base asfáltica o tratamientos, hasta que lo autorice el Interventor. Todo daño de la superficie

imprimada deberá ser reparado por el Constructor, sin costo alguno para Municipio, a entera satisfacción del Interventor, antes de iniciar trabajos de pavimentación. Elementos tales como sardineles, árboles, vallas y similares, susceptibles de ser manchados por el ligante, deberán ser protegidos adecuadamente por parte del Constructor, antes de aplicar el riego.

a) EQUIPO

Para los trabajos de imprimación se requieren elementos mecánicos de limpieza como barredora mecánica y/o sopladora mecánica como equipo adicional podrán utilizarse compresores, escobas, y demás implementos que el Interventor autorice.

En todos los casos, el precio unitario deberá incluir el barrido y soplado de la superficie existente; la preparación de la superficie existente se considera incluida en el ítem y, por lo tanto, no habrá lugar a pago separado por este concepto.

b) ENTREGA A INTERVENTORÍA

La superficie de la base granular deberá estar completamente limpia, libre de polvo y partículas gruesas sueltas, así como libre de manchas de aceites o solventes que puedan perjudicar el material de imprimación a instalar.

c) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASFALTO NATURAL MODIFICADO MEZCLA DENSA EN FRIO MDF-19 E=8 CMS COMPACTOS	
ITEM NO. 1.8	REF.: APUS/SIPM
UNIDAD DE MEDIDA	(M3) METRO CUBICO

a) DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación, de mezcla asfáltica para parcheo, preparada en frio con base en el diseño de mezcla presentado por el contratista que incluya el asfalto natural modificado de acuerdo con la norma invias 440-22 y de acuerdo y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores técnicamente viables.

- **Materiales**

Los materiales permitidos para la mezcla asfáltica densa en frio son los permitidos en la norma INV-440-22. Es de vital importancia garantizar la adherencia entre los agregados y el material bituminoso pues esto repercute en la estabilidad de la mezcla.

- **Preparación de la superficie existente**

La mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas. Todas las irregularidades que excedan de las tolerancias establecidas en la especificación respectiva deberán ser corregidas de acuerdo con lo establecido en ella.

Si la extensión de la mezcla necesita riegos previos de imprimación o de liga, ellos se realizarán conforme lo establecen los Artículos 420 y 421 del Invias, respectivamente, de las presentes especificaciones.

Antes de aplicar la mezcla, se verificará que haya ocurrido el curado del riego previo, no

debiendo quedar restos de fluidificante ni de agua en la superficie. Si hubiera transcurrido mucho tiempo desde la aplicación del riego, se comprobará que su capacidad de liga con la mezcla no se haya mermado en forma perjudicial; si ello ha sucedido, el Constructor deberá efectuar un riego adicional de adherencia, a su costa, en la cuantía que fije el Interventor.

- **Equipo para el transporte**

Tanto los agregados como las mezclas se transportarán en volquetas debidamente acondicionadas para tal fin. Las volquetas deberán estar siempre provistas de una lona o cobertor adecuado, debidamente asegurado, tanto para proteger los materiales que transporta, como para prevenir emisiones contaminantes.

- **Equipo de compactación**

Se deberán utilizar compactadores autopropulsados de cilindros metálicos, estáticos o vibratorios, triciclos o tándem, de neumáticos o mixtos. El equipo de compactación será aprobado por la interventoría, a la vista de los resultados obtenidos en la fase de experimentación. Todos los compactadores deberán ser autopropulsados y estar dotados de inversores de marcha suaves; además, estarán dotados de dispositivos para la limpieza de las llantas o neumáticos durante la compactación y para mantenerlos húmedos en caso necesario.

Los compactadores de rodillos no deberán presentar surcos ni irregularidades. Los compactadores vibratorios dispondrán de dispositivos para eliminar la vibración al invertir la marcha, siendo aconsejable que el dispositivo sea automático. Los de neumáticos tendrán ruedas lisas, en número, tamaño y disposición tales, que permitan el traslapo de las huellas delanteras y traseras y, en caso necesario, faldones de lona protectora contra el enfriamiento de los neumáticos.

- **Juntas de trabajo**

Las juntas presentarán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa compactada. Las juntas entre pavimentos nuevos y viejos, o entre trabajos realizados en días sucesivos, deberán cuidarse con el fin de asegurar su perfecta adherencia. A todas las superficies de contacto de franjas construidas con anterioridad, se les aplicará una capa uniforme y ligera de asfalto antes de colocar la mezcla nueva, dejándola curar suficientemente.

La nueva mezcla se extenderá contra la junta y se compactará y alisará con elementos adecuados, antes de permitir el paso sobre ella del equipo de compactación. Las juntas transversales en la capa de rodadura se compactarán transversalmente.

Cuando los bordes de las juntas longitudinales sean irregulares, presenten huecos o estén deficientemente compactados, deberán cortarse para dejar al descubierto una superficie lisa vertical en todo el espesor de la capa. Donde el Interventor lo considere necesario, se añadirá mezcla que, después de colocada y compactada con pisones, se compactará mecánicamente.

- **Reparaciones**

Todos los defectos no advertidos durante la colocación y compactación, tales como protuberancias, juntas irregulares, depresiones, irregularidades de alineamiento y de nivel, deberán ser corregidos por el Constructor, a su costa, de acuerdo con las instrucciones de la interventoría. El Constructor deberá proporcionar trabajadores competentes, capaces de ejecutar a satisfacción el trabajo eventual de correcciones en todas las irregularidades del parcheo construido.

b) ENTREGA A INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISOR

El contratista deberá entregar cuando la supervisión lo estime conveniente un certificado de calidad y de resultados de laboratorio de la mezcla que permitan evidenciar con claridad el cumplimiento de especificaciones y normas INVIAS para este tipo de mezclas. (De los agregados: granulometría y gradación, plasticidad, desgaste y durabilidad mecánica, solidez o sanidad al ataque de sulfatos, índices de alargamiento, aplanamiento y de caras fracturadas; De la mezcla asfáltica: Peso específico, estabilidad y flujo, contenido de asfalto, granulometría y gradación, diseño de mezcla para capa de rodadura MDF-19.
Es responsabilidad del contratista:

- Verificar el estado y funcionamiento de los equipos de transporte y almacenamiento.
- Verificar que durante el vaciado de las volquetas no se lleven a cabo manipulaciones que puedan afectar la calidad del producto y la seguridad de las personas.
- Tomar, cada vez que la Supervisión lo estime conveniente, muestras para los ensayos que aseguren la adecuada compactación de la mezcla.
- Verificar que el calentamiento del asfalto, antes de su mezcla con los agregados pétreos, impida la oxidación prematura del producto y se ajuste a las exigencias del ítem en ejecución.

c) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra.

TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	
ITEM NO. 1.9	REF.: 3.12.05
UNIDAD DE MEDIDA	(M3-KM) METRO CUBICO x KILOMETRO TRANSPORTE

a) DESCRIPCIÓN

Bajo estas partidas se considera el material en general que requieren ser transportados de un lugar a otro de la obra.

Este trabajo consiste en el transporte y colocación en sitio, de mezcla asfáltica, preparada, la cual se emplea en la construcción de bacheos y capas de rodadura o intermedia, de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos.

b) EQUIPO DE TRANSPORTE

Tanto los agregados pétreos como las mezclas asfálticas se transportarán en volquetas de platón liso y estanco, debidamente acondicionadas para tal fin. Cuando vaya a transportar mezcla, la superficie interna del platón deberá ser tratada, con el fin de evitar la adherencia de la mezcla a ella, empleando un producto cuya composición y cantidad deberán ser aprobadas por la interventoría. Las volquetas deberán estar siempre provistas de una lona o cobertor adecuado, debidamente asegurado, tanto para proteger los materiales que transporta, como para prevenir derrames. En relación con las volquetas, el Constructor deberá tener en cuenta y cumplir todas las disposiciones sobre tránsito automotor y medio ambiente, emanadas por las autoridades competentes. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Constructor para el transporte del material podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas por las disposiciones legales vigentes al respecto.Estas especificaciones técnicas son las exigidas por la entidad para la ejecución de la obra, pero esto no exime al contratista del cumplimiento de la normatividad que resulte posterior a la elaboración de este anexo técnico, que sea

aplicativo a nivel nacional dentro del desarrollo de la ejecución del contrato.

c) Medida y forma de Pago

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo a lo consignado en el presupuesto de obra

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR SUELTO DESPUES DE 5 KM	
ITEM NO. 1.10	REF.: 3.12.02
UNIDAD DE MEDIDA	(M3-KM) METRO CUBICO X KILOMETRO

a) DESCRIPCIÓN

El material en general requiere ser transportado de un lugar a otro de la obra, Forma parte de este grupo todos los materiales granulares naturales, procesados o mezclados que son destinados a formar capas granulares de estructura de pavimento.

b) EQUIPO

Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación de interventoría y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del programa de trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental. Ningún vehículo de los utilizados por el Contratista podrá exceder las dimensiones y las cargas admisibles por eje y totales fijadas en el Reglamento de Pesos y Dimensión Vehicular para Circulación en la Red Vial Nacional (D.S. 013-98-MTC).Cada vehículo deberá, mediante un letrero visible, indicar su capacidad máxima, la cual no deberá sobrepasarse. Los vehículos encargados del transporte deberán en lo posible evitar circular por zonas urbanas. Además, debe reglamentarse su velocidad, a fin de disminuir las emisiones de polvo al transitar por vías no pavimentadas y disminuir igualmente los riesgos de accidentalidad y de atropellamiento.

Todos los vehículos, necesariamente tendrán cubrir la carga transportada para evitar la dispersión de la misma. La cobertura deberá ser de un material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y deberá estar sujeta a las paredes exteriores del contenedor o tolva, en forma tal que caiga sobre el mismo por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor o tolva.

Todos los vehículos deberán tener incorporado a su carrocería, los contenedores o tolvas apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material húmedo durante el transporte. El mantenimiento de los vehículos debe considerar la perfecta combustión de los motores, el ajuste de los componentes mecánicos, balanceo, y calibración de llantas.

Los equipos pesados para la carga y descarga deberán tener alarmas acústicas y ópticas, para operaciones en reverso en las cabinas de operación, no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador. Se prohíbe la permanencia de personal en la parte inferior de las cargas suspendidas.

c) MEDICIÓN

Las unidades de medida para el transporte de materiales serán las siguientes: La unidad de pago de esta partida será el metro cúbico - kilómetro (m^3 - km) trasladado, o sea, el volumen en su posición final de colocación, por la distancia real de transporte.

d) MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y forma de pago será de acuerdo con lo consignado en el presupuesto de obra.

NOTA: *todos los frentes o áreas de trabajo deben estar señalizados y demarcados garantizando la seguridad de los trabajadores peatones y la movilidad en general, el contratista debe garantizar el transito seguro y continuo.*

REPARCHEO VIAS URBANAS Y RURALES				
ITEM GOB	***ITEM***	***DESCRIPCIÓN***	***UND***	***CANT.***
3.13.14	**1.1**	CORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2	1 058.00
3.13.17	**1.2**	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO E<=10 CMS (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE HASTA 5 KM	M2	77.00
1.02.17	**1.3**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE RETIRO) E=10 CMS	M3	55.00
1.01.05	**1.4**	CONFIGURACIÓN Y NIVELACIÓN TERRENO	M2	1 058.00
3.06.10 MOD	**1.5**	REPOSICIÓN, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO ACARREO LIBRE 5 KM) E=10 CMS	M3	55.00
3.06.02	**1.6**	BARRIDO Y SOPLADO	M2	1 058.00
3.06.11	**1.7**	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	1 058.00
COT	**1.8**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASFALTO NATURAL MODIFICADO MEZCLA DENSA EN FRIO MDF-19 E=8 CMS COMPACTOS	M3	106.00
3.12.05	**1.9**	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	530.00
3.12.02	**1.10**	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR SUELTO DESPUES DE 5 KM	M3-KM	752.00

3.4 CARACTERISTICAS DEL SECTOR

3.4.1 PRODCUTOS DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN

Según la Cámara Colombiana de la construcción CAMACOL, el subsector obras civiles agrupa los trabajos asociados con la ingeniería civil, como la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías. En la construcción de obras civiles de infraestructura, la inversión se determina principalmente por proyectos infraestructura vial y transporte, además de los sectores de comunicación y energía.

Agentes del sector

- Ministerio de transporte
- Instituto Nacional de Vías – INVIAS
- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional de Planeación – DNP
- Cámara Colombiana de la Construcción – Camacol
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Colombiana de Ingeniería Estructural
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPINA
- Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- Asociación Colombiana de Constructores
- Asociación Nacional de Industriales

ASPECTO ECONOMICO	**VERIFICACIÓN**
Los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales y otros compradores, tales como: 1. Cambios en los presupuestos;	Para efectos del servicio a desarrollar la entidad ha verificado la existencia de Recursos económicos en el presupuesto Municipal. Se ha evidenciado la existenciade recursos a través de la expedición del correspondiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal, esto ha ocurrido para el presente proceso.
2. Cambios en las formas de Adquisición;	Conforme a lo consagrado en el Estatuto General de la Contratación la modalidad de selección del contratista se adelantará a través de Selección Abreviada de Menor Cuantía, al ser el objeto a contratar la rehabilitación de vías urbanas y rurales cuyo valor supera el 10% de la mínima cuantía
3. Cambios en los ciclos de producción;	Se trata de servicios de rehabilitación de la infraestructura vial, el cual puede ser ofrecido en igualdad de condiciones por varias personas jurídicas y/o naturales que cumplan con las exigencias legales ytécnicas para la prestación de este tipo de servicio, cuyos insumos son necesarios insumos, por lo tanto, hay lugar a determinar ciclos deproducción.
4. Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción;	El producto final y los insumos autilizar para la ejecución del objeto del proyecto obedecen a recursos de actividad relacionada con el reparcheo de diferentes vías rurales y urbanas, luego si se pudiera tener fluctuación en el valor de materias primas respecto a los materiales que exige la ejecución del contrato.
5. Inflación, devaluación y otros índices económicos	El precio del objeto del contrato se pagará en moneda Nacional Colombiana por ende los índices de devaluación o revaluación no son relevantes para el presente proceso de selección.
ASPECTO INTERNACIONAL	**VERIFICACIÓN**

Incluye aspectos como: 1. Acuerdos Comerciales 2. Comportamiento del mercado 3. Fluctuación de precios internacionales de los bienes o servicios y de sus materias primas e insumos 4. Información de importación y exportación del bien o servicio 5. Impacto de las tasas de cambio	Tal como se establece en el Estudio Previo, la entidad ha realizado el análisis de los acuerdos y tratados comerciales con respecto al presente al caso en concreto, pudiendo establecer que al presente proceso de selección y futuro contrato en atención al objeto y elmonto del contrato que se encuentran consagradas para la Comunidad Andina de Naciones C.A.N. Con respectoal comportamiento del mercado, a la fluctuación de precios internacionales, importación o exportación de este y a la tasa de cambio, se resalta que si están relacionados.
ASPECTO TECNICO	**VERIFICACIÓN**
Las condiciones técnicas y tecnológicas del objeto del Proceso de Contratación, incluyendo elestado de la innovación y desarrollo técnico que permite crear nuevos productos y oportunidades de mercado y las nuevas tendencias como: 1. Cambios tecnológicos, Amplitud de la oferta de bienes tecnológicos; 2. Especificaciones de calidad y tiempos de entrega.	Conforme a lo consagrado en el Estudio Previo, se ha descrito el objeto del contrato teniendo en cuenta aspectos técnicos y tecnológicos y especificaciones decalidad del servicio y tiempos dentro de los cuales se debe cumplir el objeto del contrato. Las labores para laprestación del servicio de rehabilitación de la infraestructura vial deben ser coherentes y cumplir con los requisitos exigidos en lasnormas legales vigentes. La entidad ha realizado el análisis de los acuerdos y tratados comerciales con respecto al presente al caso en concreto, pudiendo establecer que al presente proceso de selección y futuro contrato le son aplicables únicamente las reglas consagradas para la Comunidad Andina de Naciones C.A.N, conforme a la decisión No. 439 y 440 de la misma.
ASPECTO LEGAL	**ASPECTO LEGAL**
La Entidad Estatal debe identificar la normativa vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien o servicio como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo las normas ambientales y los cambios recientes en la implementación y el impacto de tales modificaciones.	Conforme lo establece el Estudio Previo por tratarse de un servicio de mantenimiento y su cuantía, la selección del contratista será bajo el imperio de las normas del Estatuto General de la Contratación Pública, bajo la modalidad de Selección Abreviada de menor cuantía, enlos términos de la de ley 80 de 1993, Articulo 32numeral 1º, ley 1150 de 2007, Articulo 2 numeral 1º, ley 1474 de 2007, Sección 1 Modalidades de Selección, subsección 2, artículo 2.2.1.2.1.2.20 y siguientes Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

3.6 DEMANDA

La Entidad Estatal debe tener en cuenta las condiciones en las cuales ha adquirido en el pasado el bien o servicio objeto del Proceso de Contratación y cómo lo han hecho otras Entidades Estatales. Para el efecto, el SECOP ofrece la posibilidad de consultar los Documentos del Proceso en los cuales la Entidad Estatal puede consultar las especificaciones técnicas solicitadas y las modalidades de contratación utilizadas, y en tal sentido.

3.6.1. COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD EN EL PASADO EL OBJETO A CONTRATAR

ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL	VERIFICACION VIGENCIA ANTERIOR	
Modalidad de selección del contratista	Selección abreviada de menor cuantía	
Objeto del contrato	No. de Contrato	Objeto
	PC-MT-SA-M-014-2023	MEJORAMIENTO REHABILITACIÓN DE VIAS MEDAINTE REPARCHEO
	PC-MT-SA-M-013-2019	EFECTUAR OBRAS COMPLEMENTARIAS DE REPARCHEO EN LA MALLA VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE TIBASOSA – BOYACA
Cantidad del bien o servicio	PC-MT-SA-M-014-2023 PC-MT-SA-M-013-2019	Según Especificaciones Técnicas
Las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto	Requirió permisos y/o autorizaciones	
	Si	No
		X
Valor de los contratos y forma de pago	Valor	Forma de pago
	PC-MT-SA-M-014-2023 Valor Total: $265.616.333.00	La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales, un primer pago no inferior al 30% por avance de obra, pagos parciales de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 90%del valor del contrato. EI10%

		restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.
	PC-MT-SA-M-013-2019 Valor Total: $129.999.033.00	El Municipio cancelará al contratista el valor ejecutado del contrato, mediante un único pago al finalizar el contrato (contra entrega) previa presentación de la respectiva factura o soporte de cobro por parte del contratista y la expedición del certificado de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato

Número de contratos suscritos y vigencia de los mismos	Contrato	Vigencia- plazo de ejecución según contrato
	PC-MT-SA-M-014-2023	Tres (03) meses de inicio más cinco (05) días de adición, para un total de 3 meses y 5 días, contados desde la firma del acta de inicio
	PC-MT-SA-M-013-2019	Tres (03) meses contados desde la firma del acta de inicio

Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento)	Funcionamiento	Inversión
		X

Si ha habido lugar a vigencias futuras	Si	No
		X

Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas	No. del Proceso	Oferente Inscrito
	PC-MT-SA-M-014-2023	CONSORCIO GRUPO MB, NIT 901755718; WILLIAM JAVIER SANCHEZ MATAMOROS, C.C. No. 6775694; EURINOCO, NIT 901206778; CONSORCIO 2E, C.C. No. 9517562; CONSORCIO DELTA, NIT 4443321; SINCOC S.A.S., NIT 900354526
	PC-MT-SA-M-013-2019	FEDERICO ANTONIO LAVERDE CARDOZO, C.C. No. 9522521

Comportamiento de los contratistas, imposición de sanciones, Multas, caducidad o declaratoria de incumplimiento.	Si	No
		X

Cronograma del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta tiempos y lugar de entrega luego de la firma del contrato	No. del Proceso	No. de días que tardo el proceso de selección	Plazo de ejecución luego de la firma del contrato
	PC-MT-SA-M-014-2023	Treinta y cinco días (35)	Tres (03) cinco (05) días
	PC-MT-SA-M-013-2019	Noventa (90) días	Tres (03) meses

Garantías exigidas en los procesos de contratación y siniestros	PC-MT-SA-M-014-2023 Cumplimiento del contrato 10% del valor del contrato la del contrato con duración del contrato, hasta su liquidación. Calidad del servicio 10% del valor del contrato con duración del contrato y un (01) año más. Pago de salarios y prestaciones 5% del valor del contrato con duración del contrato y tres (3) años más.
	PC-MT-SA-M-013-2019 Cumplimiento del contrato 10% del valor del contrato la del contrato con duración del contrato y seis meses más. Estabilidad del contarto. Pago de salarios y prestaciones 5% del valor del contrato con duración del contrato y tres (3) años más. Responsabilidad civil extracontractual 100% del valor del contrato por 200 SMLMV con duración del contrato.

Fuente SECOP II

3.3.2. COMO HA ADQUIRIDO OTRAS ENTIDADES ESTATALES EN EL PASADO EL OBJETO A CONTRATAR

ENTIDAD	**MUNICIPIO CRAVO – ARAUCA**	
Vigencia	2024	
Numero de proceso de contratación	SAMC-CN-011-2024	
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	
Objeto	MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL URBANA MEDIANTE REPARCHEO DE PAVIMENTOS RIGIDOS EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, ARAUCA	
Presupuesto oficial	$ 140.000.000	
Plazo de Ejecución	Treinta y dos (32) días	
Garantías	Cumplimiento: en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, con vigencia igual al mismo, contada a partir de su perfeccionamiento.	
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo, equivalente al cien por ciento (100%) del valor del anticipo, con vigencia hasta la liquidación del contrato	
	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, equivalente al cinco por ciento 5% del valor del Contrato, con vigencia igual al contrato y Tres (3) años más, contados a partir de su perfeccionamiento.	
	Estabilidad y calidad de las obras: en cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, con vigencia de tres (03) años contados a partir del recibimiento de la obra.	
	Responsabilidad Civil Extracontractual: con una vigencias igual a la del contrato, suma equivalente a 200 S,,LV	
Indicadores Financieros solicitados	Índice de Liquidez	≥1.21
	Nivel de Endeudamiento	≤70%
	Razón de Cobertura de Intereses	≥1

	Rentabilidad del Patrimonio	≥0.04
	Rentabilidad del activo	≥0.02
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/E/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	

ENTIDAD	**MUNICIPIO DE PAIPA - BOYACÁ**	
Vigencia	2023	
Numero de proceso de contratación	SAMC-MP-016-2022	
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	
Objeto	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACION MEDIANTE REPARCHEO DEL PAVIMENTO FLEXIBLE EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PAIPA - BOYACA	
Presupuesto oficial	$ 279.973.440.50	
Plazo de Ejecución	2 MESES	
Garantías	Cumplimiento del contrato: plazo de ejecución del contrato por el 20% del valor del contrato	
	Calidad del servicio: Plazo de ejecución del contrato y dos (2) año más por el 30% del valor del contrato.	
	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal su cargo: Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más por el 20% del valor del contrato.	
	Responsabilidad civil extracontractual: plazo de ejecución del contrato 200 SMLMV	
Indicadores Financieros solicitados	Índice de Liquidez	≥1.21
	Nivel de Endeudamiento	≤70%
	Razón de Cobertura de Interese	≥1
	Rentabilidad del Patrimonio	≥0.04
	Rentabilidad del Activo	≥0.02
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/E/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	

ENTIDAD	**MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS – PUTUMAYO**
Vigencia	2024
Numero de proceso de contratación	SAMC-013-2024
Modalidad de Selección	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
Objeto	MEJORAMIENTO DE VÍA URBANA MEDIANTE REPARCHEO SOBRE LA CALLE 12 ENTRE CARRERA 18 A LA 20 Y ENTRE CARRERA 21 A LA 23 DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS PUTUMAYO
Presupuesto oficial	$ 362.094.664.00
Plazo de Ejecución	Ciento setenta y cinco (175) días
Garantías	Cumplimiento del contrato: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, hasta el término del contrato.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: equivalente al cien por ciento (100%) del pago del anticipo

	Calidad del servicio: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, durante el término de ejecución del contrato y cinco (05) años más.	
	Responsabilidad civil extracontractual: con una vigencias igual a la del contrato, suma equivalente a 200 S,,LV	
	Pago de salarios y prestaciones sociales: Equivalente al 5% del valor del contrato y tres (03) años más	
Indicadores Financieros solicitados	Índice de Liquidez	≥3.78
	Nivel de Endeudamiento	≤70%
	Razón de Cobertura de Intereses	≥0.91
	Rentabilidad del Patrimonio	≥0.13
	Rentabilidad del Activo	≥0.15
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/E/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	

ENTIDAD	**MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS – PUTUMAYO**	
Vigencia	2023	
Numero de proceso de contratación	SAMC 014-2023	
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía	
Objeto	MANTENIMIENTO DE VIA URBANA MEDIANTE REPARCHEO EN PUNTOS CRITICOS DE LA CALLE 9 ENTRE LA CARRERA 21 Y LA CARRERA 23, CARRERA 22 ENTRE LA CALLE 9 Y LA CALLE 9ª, CARRERAE 25 ENTRE LAS CALLES 10 Y	
Presupuesto oficial	$ 312.704.762.00	
Plazo de Ejecución	MESES (03) MESES	
Garantías	Cumplimiento del contrato: Sobre el 10% valor del contrato hasta la liquidación del contrato	
	Pago de salarios y prestaciones sociales: Equivalente al 5% del valor del contrato y tres (03) años más	
	Calidad del servicio: Sobre el 15% valor del contrato por cinco (05) años a partir de recibida la obra	
	Responsabilidad civil extracontractual: la vigencia de esta garantía debera ser igual a la ejecución del contrato; 200 SMMLV	
Indicadores Financieros solicitados	Índice de Liquidez	≥1
	Nivel de Endeudamiento	≤70%
	Razón de Cobertura de Intereses	≥1
	Rentabilidad del Patrimonio	≥0
	Rentabilidad del Activo	≥0
Fuente	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/E/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	

Fuente SECOP II

DINAMICA DE PROCESOS SIMILARES

De acuerdo con el análisis histórico de las contrataciones con objeto de servicios de

mantenimiento, consultadas en el SECOP II, se encuentra que dichas contrataciones se caracterizan por:

- Esta clase de procesos se ejecutan en diferentes plazos de conformidad con la cantidad de actividades y la complejidad de estas encontrándose plazos desde un (1) mes hasta 12 meses.
- Que el valor fue determinado con base en Cotizaciones realizadas por la entidad.
- Que no se ocasionaron siniestros, multas o sanciones en la ejecución de actividades.
- Que la modalidad utilizada en todos los procesos analizados obedece a selección abreviada de menor cuantía.
- Que la forma de pago se realizó en algunos casos mediante pagos parciales y en otros casos un único pago.
- Que en los procesos revisados hubo participación un único proponente y en un caso 2 proponentes.
- Que, en garantía, concurren la de cumplimiento, calidad de los bienes, calidad del servicio, pago de salarios y prestaciones sociales y responsabilidad civil extracontractual.

3.4. OFERTA

3.4.1. IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES

La invitación estará dirigida a personas naturales o jurídicas o plurales que se encuentren en la capacidad técnica, jurídica y organizacional para realizar los trabajos que se requieren por parte de la entidad, a través del proceso de selección que se pretende realizar.

En el departamento de Boyacá, según consultas realizadas en el SECOP y directorios de firmas relacionadas con talleres de mantenimiento de maquinaria, existen personas calificadas que pueden ofrecer esta clase de servicios como las siguientes:

- JAVIER LONDOÑO SA
- B&V INEGIERIA SAS
- ASDRUBAL GOMEZ ESPINDOLA
- DQ INGENIERIA SAS
- ORBEING SAS
- CONSTRUCTORA INARCAS SAS
- PROVIAS SAS
- SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES LTDA
- CONSTRUSEGO SAS

3.4.2. ASPECTOS COMERCIALES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

De conformidad con lo establecido en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales, el Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

VALORES A PARTIR DE LOS CUALES SON APLICABLES LOS ACUERDOS COMERCIALES.

Para el proceso que se pretende adelantar aplican los acuerdos del nivel Municipal así:

Acuerdo Comercial		Valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable	Excepciones
Alianza Pacifico	**Chile**	Bienes y servicios a partir de $ 834'618.000. Servicios de construcción a partir de $ 20.865'438.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35,37, 55, 62
	Perú		
Chile		Bienes y servicios a partir de $ 836'008.000. Servicios de construcción a partir de $ 20.900'211.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32,33, 34, 35, 36, 37, 47
Costa Rica		Bienes y servicios a partir de $ 1.481'116.000 Servicios de construcción a partir de $ 20.868'078.000	1, 3, 4, 5, 6 ,7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35,37, 57, 59, 62
Estados AELC		Bienes y servicios a partir de $ 788'071.000. Servicios de construcción a partir de $ 19.701'769.000	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Triángulo Norte	**Guatemala**	Bienes y servicios a partir del límite inferior de la menor cuantía	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 60
	El Salvador		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 38, 48, 49, 60
Unión Europea		Bienes y servicios a partir de $ 777'100.000. Servicios de construcción a partir de $ 19.427'500.000.	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57

En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional así:

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
Alianza Pacifico	SI	NO	NO	NO
Chile	SI	NO	NO	NO
Costa Rica	SI	NO	NO	NO
Estados AELC	SI	NO	NO	NO
Guatemala	SI	SI	NO	SI
Salvador	SI	SI	SI (38)	NO
Unión Europea	SI	NO	NO	NO

De lo anterior se concluye que el presente proceso está cobijado por el tratado de libre comercio **Triángulo Norte** con el País de Guatemala.

También aquellos bienes y servicios con los países de la Comunidad Andina de Naciones reciben trato nacional de igual manera recibirán Trato Nacional las propuestas de nacionales de la Comunidad Andina de Naciones.

3.4.3. ANALISIS DE PRECIOS DE MERCADO

Para establecer el valor del contrato la entidad tomo como referencia cotizaciones realizadas por la entidad.

a) Cotización numero 1

C & C

Constructora S.A.S.

N.I.T. 900.383.511-1

Bogotá, septiembre de 2024

Señores
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Alcaldía Municipal
Tibasosa - Boyacá

Dando respuesta a su solicitud, les informo que el precio comercial del asfalto natural en frio por metro cúbico es de $ 389.481,67 . Este precio no incluye IVA. La oferta tiene una vigencia de 45 días calendario.

Forma de pago: 50 % anticipado y 50% contra entrega.

Atentamente,

Carlos Alberto González Patarroyo
Rep. Legal

b) Cotización numero 2

Asociación para el Desarrollo Social Comunitario
ADESOC

Tibasosa, septiembre de 2024

Señores
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Alcaldía Tibasosa, Boyacá

Atendiendo su amable solicitud, presentamos propuesta económica para el suministro de Asfalto Natural en Frio cumpliendo con la normatividad INVIAS vigente de la siguiente manera.

Asfalto Natural Mezcla es frio INV-442-22	$ 366.793,41

Este precio no incluye IVA. La oferta tiene una validez de 45 días calendario.

Forma de pago: Contado

Validez de la oferta. 30 dias.

Nuestra experiencia en obras civiles garantiza nuestra calidad y cumplimento. Esperamos tener la oportunidad de apoyar el desarrollo de su gestión.

Atentamente,

IGNACIO PLAZAS PEREZ
C.C. 9.529.394 de Sogamoso
Representante Legal

NIT. 826.003.061-1 Dirección. Carrera 2 No. 5a-44. Correo electrónico: ignacioplazas@gmail.com

Se encuentran calculada la no afectación al equilibrio económico por lo que se tuvo en cuenta los descuentos municipales y nacionales que se generan en el pago del presente contrato.

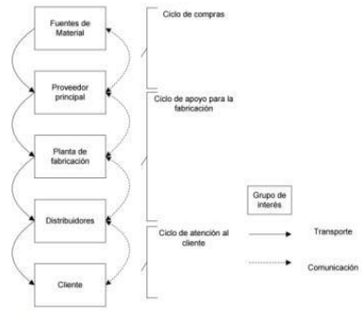
El valor final se estima que el valor del contrato a celebrarse es por la suma de: **CIENTO VEINTISEIS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS ($126.781.378.00) M/CTE.**

Es importante también referencia dentro del estudio de la oferta los siguientes aspectos:

b.- Que el valor del presupuesto se determinó con base en cotizaciones realizadas por la entidad y el análisis de precios unitarios de la Gobernación de Boyacá.

Los costos inherentes que aplican al objeto del contrato son los siguientes:

ESTAPILLA PRO-ADULTO MAYOR 4%
ESTAMPILLA PROCULTURA 1%
CONTRIBUCIÓN AL DEPORTE 1,5%
FAMILIA 2%
RENTENCION EN LA FUENTE %
RETE ICA SE APLICARÁ LA TARIFA CORRESPONDIENTE ESTABLECIDA EN EL ESTATUTO DE RENTAS LA CUAL SEGÚN EL OBJETO DEL CONTRATO Y EL TIPO DE SERVICIO O SUMINISTRO OCILARÁ ENTRE EL 5 X 1000 HASTA EL 10 X 1000
PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL:
12.5 % SISTEMA DE SALUD
16% SISTEMA DE PENSIONES
RIESGOS PROFESIONALES SEGÚN RANGO DE RIESGO.

PREGUNTA	**RESPUESTA**
1. ¿QUIEN VENDE EL BIEN, CONSTRUYE LA OBRA O PRESTA EL SERVICIO?: La Entidad Estatal debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Mientras menos proveedores hay, mayor es el poder de negociación de cada uno de ellos. Esto puede traducirse en precios más altos o condiciones menos favorables para la Entidad Estatal. Para identificar los posibles proveedores es recomendable utilizar bases de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial –SIREM–4; las bases de datos de las Cámaras de Comercio y de los gremios; y cualquier otro sistema de información empresarial o sectorial disponible en el mercado. Estas bases de datos permiten conocer la información financiera del sector y de algunos de sus miembros en particular, para que la Entidad Estatal pueda establecer los requisitos habilitantes y demás condiciones del Proceso de Contratación, teniendo en cuenta las condiciones generales del sector.	Cualquier persona natural o jurídica que demuestre la idoneidad y experiencia concordante con el objeto del contrato, y que acredite dentro del Registro Mercantil y registro Único de Proponentes poseer el objeto social y actividad económica directamente relacionada con el objeto del contrato y acreditar los siguientes aspectos: 1. Aspectos jurídicos, según pliego de condiciones 2. Aspectos de idoneidad acreditados a través de la clasificación UNSPSC. Certificada en el R.U.P 3. Aspectos de Experiencia acreditados según el Codificador UNSPSC y Certificada en el R.U.P 4. Aspectos financieros, económicos y organizacionales acreditados a raves del R.U.P. 5. Aspectos técnicos Y de Capacidad de contratación que para el efecto se incluirán en el pliego de condiciones.
2.CUÁL ES LA DINÁMICA DE PRODUCCIÓN La Entidad al determinar los partícipes en la producción, comercialización y distribución de los bienes puede mejorar la eficiencia y la economía de las adquisiciones, disminuyendo en algunos casos el número de intermediarios. La Entidad Estatal debe conocer el proceso de producción, distribución y entrega de los bienes, obras o servicios, los costos asociados a tales procesos, cuáles son las formas de distribución y entrega de bienes o suministro del servicio. Igualmente, la Entidad Estatal debe entender la dinámica del mercado en lo que corresponde a la cadena de producción o distribución o suministro del bien, obra o servicio, así como identificar cuál y cómo es el proceso del bien, obra o servicio hasta llegar al usuario final, el papel que juegan los potenciales oferentes en esa cadena y el ciclo de vida del bien, obra o servicio. Por ejemplo, el proveedor que necesita la Entidad Estatal puede ser proveedor de materias primas, fabricante, importador, ensamblador, distribuidor mayorista, distribuidor, minorista, intermediario, transportador, etc. El análisis debe incluir los precios, su comportamiento histórico y las perspectivas de cambios sobre estos.	Por la naturaleza del objeto del contrato se determina que las persona naturales o jurídicas que pueden ofrecer los servicios son cualquier persona natural o jurídica local o nacional, por ende, determinarlos para el caso en concreto es muy extenuante e ilimitado, por ello se ha diseñado un proceso abierto y con la búsqueda de pluralidad de oferentes. los servicios son los comunes al giro del comercio local y nacional y por ende no requiere un mayor análisis.
LOGISTICA ASOCIADA CON E OBJETO DEL CONTRATO	
PRODUCCION: Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal conocer los métodos de producción de los potenciales proveedores. Por un lado, muchos proveedores manejan su producción únicamente bajo pedido, es decir, tienen poca flexibilidad en caso de alguna adición a un pedido planeado. Esta situación implica que si la Entidad Estatal está comprando un producto que requiere suministro constante, debe realizar pedidos con un margen de inventario de respaldo. Por el contrario, en caso de que el proveedor maneje una producción constante o un inventario de producto terminado disponible para suministrar en todo momento, la Entidad Estatal debe conocer el costo de adquirir productos por fuera de un pedido planeado pues probablemente estos van a ser más altos. Adicionalmente, es importante determinar si existen oportunidades de obtener descuentos por volumen o de agregar demanda con otras Entidades Estatales para obtener mejores condiciones	Se trata de un objeto de servicios el cual no tiene mayor análisis del sector de producción, puesto que no se trata de la adquisición de bienes sino dela ejecución de un servicio a través del tiempo según cantidades y precios establecidos desde el Estudio previo y consagrados en el pliego de Condiciones. Gráfica 2. Grupos de interés y forma de interrelación.  FUENTE: Administración y Logística en la cadena de suministros (Bowersox, 2007)

Teniendo en cuenta la muestra de la anterior información, y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, se determina que la capacidad financiera y organizacional del presente proceso de selección es la siguiente

4.2. CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADOR	**INDICE REQUERIDO**

Los indicadores establecidos son proporcionales y razonables al proceso y están dentro de los estándares de la muestra tomada.

5.ANALISIS DE LA OFERTA

Para el análisis de la oferta se responderá a las siguientes preguntas

DISRIBUCION: La Entidad Estatal debe conocer cómo funciona el transporte y cuáles son los tiempos de entregaque manejan los potenciales proveedores con losque van a contratar cierto producto, en tal sentidola entidad debe responder a las siguientes preguntas: 1. ¿Los proveedores tienen la capacidad de distribuir el bien o producto en todos los lugares requeridos?	Conforme a la realidad comercial de la localidad ynación, con facilidad los proveedores pueden hacer entrega de los insumos y/o bienes objeto delcontrato sin inconveniente alguno en los sitios y/o frentes de trabajo en el cual se debe ejecutar el objeto del contrato. La entidad mediante el procedimiento de selección abreviada, selecciona un contratista, el cual será el encargado de suministrar los bienes y servicios requeridos enel lugar establecido para tal fin y de acuerdo con lasespecificaciones técnicas exigidas Los proveedores deben tener la capacidad deprestar el servicio en el Municipio de Tibasosa, en la zona de parqueadero de la maquinaria cuando así se requiera, así como en caso de que la maquinaria no pueda llegar al taller o al espacio de parqueadero, el personal deberá desplazarse hasta el sitio donde se encuentre.
2. ¿Cuál es la diferencia de costos entre contratarel servicio de mantenimiento y distribución al mismo proveedor del bien o producto o contratar el servicio de forma independiente?	Para el caso en concreto, el objeto del contrato es de servicios, el cual se ejecutará dentro de un plazo de ejecución del contrato y teniendo en cuenta las condiciones normales del contrato de este tipo de bienes, se ha establecido que el mismo contratista deberá sufragar los costos. La Alcaldía no cuenta con el personal idóneo para realizar las actividades de mantenimiento de maquinaria por lo tanto requiere de un taller, de personal capacitado y la adquisición de los repuestos requeridos para tal fin.
3. ¿Cuáles son los tiempos de entrega a los diferentes lugares donde se debe suministrar el producto?	El tiempo de ejecución será de cuarenta (40) días es decir a través del tiempo y para lo cual se ha establecido un plazo de ejecución concordante con la naturaleza de los servicios a prestar. Los servicios se deben ejecutar en el lugar indicado en el Estudio previo y pliego de condiciones.
4. ¿El producto permite ser almacenado o necesita de condiciones especiales para conservar sus propiedades?	N/A
5. ¿El ahorro de comprar en bloque y almacenar(en caso de que la Entidad Estatal cuente con un centro de almacenamiento) es mayor que los costos de distribuir a varios lugares?	Debe tenerse en cuenta que el precio de los productos depende directamente de comparación entre el precio del mercado y el costo de producción y distribución. Para el vendedor, el precio no debe descender por debajo de un cierto límite que le garantice una rentabilidad. En efecto el precio de venta de un producto debe cubrir todos los costos de producción y distribución, además se debe considerar el margen de utilidad que también tendrá que cargarse al producto, para obtener el precio de venta. Esto esta correlacionado con la cadena de distribución y el nivel de esta.
3. El bien o producto es perecedero, es decir, mantener inventario por un periodo de tiempo dado se puede traducir en la pérdida del producto.	N/A
4. La Entidad Estatal cuenta con el espacioadecuado para mantener el inventario y si esto representa un costo adicional.	La entidad cuenta con un sitio para almacenar los elementos y esto no genera un costo adicional.

6. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El Municipio para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en las siguientespáginas web:

- Portal Colombia Compra Eficiente- SECOP- www.colombiacompra.gov.co.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE- www.dane.gov.co
- SIREM Superintendencia de sociedades sirem.supersociedades.gov.co
- Banco Nacional de la República www.banrep.gov.co
- Registro Único Empresarial www.rues.org.co

6.1. ASPECTO TÉCNICO

Para la presentación del servicio requerido el oferente puede ser persona natural o jurídica, y que se encuentre debidamente registrado con actividad económica y actividad comercial a fin al objeto a contratar, donde se demuestre la idoneidad para el desarrollo de las actividades requeridas.

El servicio a prestar no está sujeto a lineamiento especial por lo que cualquier oferente que cumplan conlas condiciones del estudio y cuente con la capacidad financiera podrá entrar a concursar en la presenteconvocatoria, para el suministro de los siguientes elementos:

7. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS

Teniendo en cuenta los fines del objeto de la contratación el sector analizar es el de comercio al por mayor sector donde se desarrollan las actividades de los proveedores que se relacionan con el objeto de la contratación específicamente en las actividades y de conformidad con el CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS las personas interesadas tendrán que contar conla siguiente clasificación o equivalente en los anteriores medios de categorización.

CÓDIGO	NOMBRE
81101510	Ingeniería De Transporte
72141001	Servicio de construcción de calles y carreteras nuevas
72141003	Servicio de mantenimiento de calles y carreteras
72141104	Servicio de repavimentación de calles y carreteras
72103300	Servicios o reparaciones o mantenimientos de calles o parqueaderos.
72141500	Servicio de excavación.
95111615	Cruce de carreteras

El presente documento es elaborado por la secretaria de Infraestructura pública y movilidad del Municipio de **TIBASOSA**, con el acompañamiento del profesional de apoyo especializado.

ORIGINAL FIRMADO
JAIME ANDRES ZEA GUTIERREZ
Secretario de infraestructura pública y movilidad

Elaboro: JNTT/asesor externo
Reviso: JAZG/secretario de infraestructura pública y movilidad.