ESTUDIO DE SECTOR SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA CASE 580N, MANTENIMIENTO DE VOLQUETA SHN973 Y MANTENIMIENTO DE LA VOLQUETA SHN972 DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE PATÍA CAUCA."

FEBRERO 2025

INTRODUCCIÓN

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Ley 136 de 1994, en su artículo primero, señala que el Municipio es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los limites que lo señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

El Municipio es una entidad territorial, definida en el artículo 1 de la ley 136 de 1994 como: "(...) la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señalen la Constitución y la ley y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.". Así mismo, la ley 715 del año 2001, en su artículo 76 establece las competencias del municipio en otros sectores, además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones legales, es así como se establece que corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal tales como: "(...) Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio (...").

Ahora bien, dentro de la estructura de la administración central se encuentra la Secretaría de Infraestructura y vivienda, la cual tiene como misión "(...) la construcción y mantenimiento de la infraestructura física municipal necesaria para posibilitar el desarrollo integral y de las actividades económicas productivas, mediante el estudio, diseño, construcción, conservación e interventoría de obras civiles".

Como es sabido, la maquinaria amarilla se desgasta en todos sus componentes a medida que se utilice para el mantenimiento de la vías, por lo cual es necesario para evitar que se presenten fallas mecánicas que puedan poner en riesgo su operación y correcto funcionamiento, que estos vehículos sean sometidos a mantenimiento pues ello
garantiza su vida útil y funcional, de ahí que se requiera contar con los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo con talleres especializados que permitan mantenerlos en condiciones óptimas de operación y seguridad conforme a la misión de esta entidad.

Ahora bien, la legislación nacional en materia de tránsito establece la necesidad y obligación de que la maquinaria amarilla se encuentre en óptimas condiciones de funcionamiento para garantizar la seguridad de los servidores institucionales y de la ciudadanía en general. Se destaca, que el artículo 50 de la Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito, señala que, por razones de seguridad vial y de protección del ambiente, el propietario o tenedor del vehículo que transite por el territorio nacional tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas y de seguridad.

La Secretaría de Infraestructura y vivienda del Municipio de Patía, tiene a su cargo la adecuación, ampliación y mantenimiento de la red vial del municipio, que actualmente tiene 23.198 kilómetros de vías terciarias, de las cuales se encuentra en mal estado un 98%.

Para ejercer tales funciones, el Municipio de Patía, actualmente cuenta con un parque automotor equipado con dos volquetas international 43000, una retroexcavadora. Es fundamental contar con un contrato de prestación de servicios para el

mantenimiento de la maquinaria relacionada, y así poder realizar oportunamente todas las labores necesarias para mantener la malla vial del municipio en buenas condiciones, garantizando la movilidad del municipio lo que conlleva a dinamizar la economía local, mejorar la calidad de vida de toda la población rural presente en el municipio y así poder cumplir con las metas pactadas en el plan de desarrollo.

Así las cosas, teniendo en cuenta que es obligación de las entidades del Estado velar por la conservación de los bienes de su propiedad, en este caso referido a los que conforman la maquinaria amarilla del Municipio de Patía, se hace necesario contratar el mantenimiento preventivo, correctivo, incluido el suministro de repuestos originales, para los vehículos que se encuentran actualmente en servicio, por cuanto la entidad no cuenta con talleres propios para realizar trabajos de reparación y mantenimiento de su maquinaria amarilla.

Para dar cumplimiento a lo anterior, la Administración Municipal requiere del mantenimiento y suministro de repuestos, ya que el uso permanente de la maquinaria y volquetas genera desgaste, es por ello, que el mantenimiento debe asumirse como una tarea que, de forma periódica y metódica logre conservar seguro y en perfecto estado de funcionamiento el parque automotor del Municipio.

El mantenimiento preventivo y correctivo de la mencionada maquinaria pesada y volquetas, es una actividad especializada que requiere equipos, herramientas y espacios adecuados, así como la mano de obra suficiente y calificada que permita prestar un óptimo servicio en la reparación y mantenimiento de este parque automotor de propiedad del municipio.

Por otra parte, la entidad dentro de su planta de personal y logística no cuenta ni con el personal especializado, ni con un taller de mecánica requerido para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y el eventual correctivo que garanticen el normal funcionamiento de la maquinaria pesada y las volquetas del Municipio.

Por lo anteriormente expuesto, el Municipio de Patía requiere contratar el mantenimiento correctivo y preventivo de la maquinaria pesada y las volquetas.

El Plan de Desarrollo del Municipio de Patía Cauca 2024-2027 denominado "PATÍA 365, UN FUTURO EN MOVIMIENTO", cuenta con una línea estratégica "TERRITORIO AL SERVICIO DE LA TRANSFORMACIÓN DEL MAÑANA"; adicionalmente se cuenta con el Programa Infraestructura Red Vial Regional; con programa "infraestructura red vial regional"; producto e indicador "vía terciaria mejorada".

En el Plan Anual de Adquisiciones a ejecutarse en la Vigencia Fiscal 2025 se encuentran contempladas las adquisiciones de los bienes y servicios que requiere el Municipio de Patía Cauca, contemplando expresamente la contratación aquí descrita. Por lo anterior y vista la justificación, se hace necesario y conveniente adquirir este servicio antes mencionado con destino al mantenimiento y reparación de maquinaria y volquetas del Municipio de Patía Cauca; ya que para la Administración son fines esenciales servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución y la Ley, además es deber de las Entidades Territoriales adelantar acciones que mejoren la calidad de vida de sus habitantes; por consiguiente, se considera necesario proceder en concordancia y asignar los recursos para adelantar el presente proceso, y en el momento de no hacerlo se pondría en peligro el cumplimiento uno de los objetivos de la Entidad, cual es mejorar la calidad de vida de sus habitantes y lograr el desarrollo de un municipio moderno y bien organizado.

La necesidad a solventar se enmarca en el plan de desarrollo, "COMPONENTE: LÍNEA ESTRATÉGICA TERRITORIO AL SERVICIO DE LA TRANSFORMACIÓN DEL MAÑANA. PROGRAMA: INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL. PRODUCTO: VÍA TERCIARIA CON MANTENIMIENTO PERIÓDICO O RUTINARIO. De igual forma, al tratarse de recursos de inversión se ha formulado el proyecto "INVERSIONES PARA EL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DE LAS VIAS

TERCIARIAS PARA EL PERIODO DE LA VIGENCIA 2025 EN EL MUNICIPIO DE PATIA DEPARTAMENTO DEL CAUCA.", Proyecto con BPIN 202500000003799.

2. ASPECTOS GENERALES

Sector que suple la necesidad

La necesidad por proveer en el presente proceso es contratar los servicios para realizar mantenimiento y/o reparación de maquinaria amarilla y volquetas en el marco del proyecto denominado "INVERSIONES PARA EL MANTENIMIENTO PERIODICO Y RUTINARIO DE LAS VIAS TERCIARIAS PARA EL PERIODO DE LA VIGENCIA 2025 EN EL MUNICIPIO DE PATIA DEPARTAMENTO DEL CAUCA", a cargo de la Secretaria de Infraestructura y Vivienda. El sector llamado a suplir la necesidad del presente proceso es el sector de servicios. El cual tiene gran relevancia en la conformación del PIB y del empleo nacional.

A continuación, se presenta algunas variables económicas que afectan el comportamiento del sector objeto de estudio.

a. Aspectos de Tipo Económico

Producto Interno Bruto

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr.

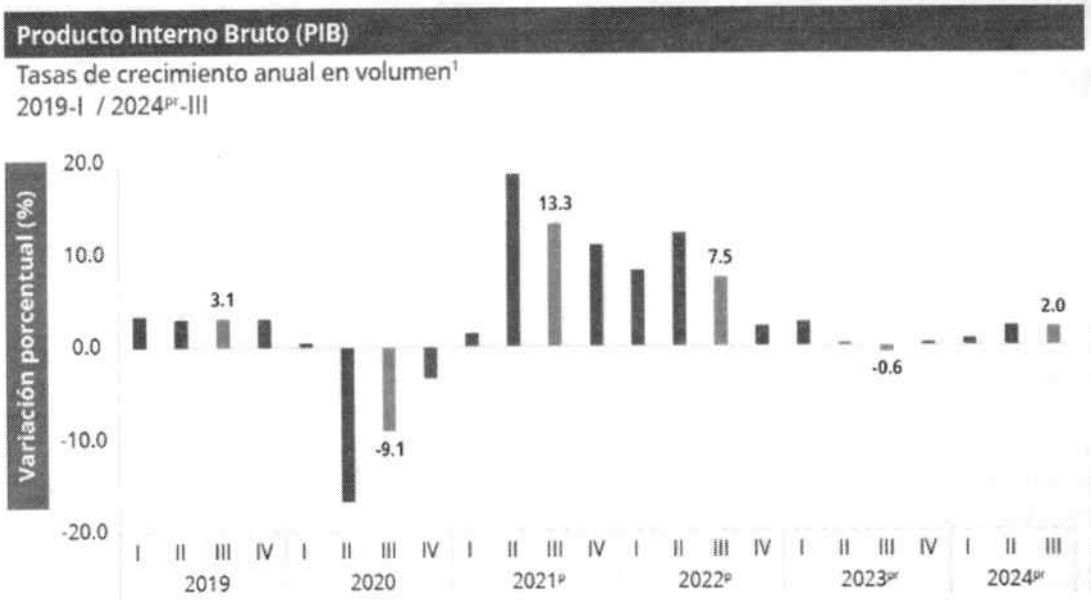


Ilustración 1. Producto Interno Bruto III trimestre 2024

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 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 14,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual)

En lo corrido del año 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual). Lo anterior se puede observar en la siguiente tabla:

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

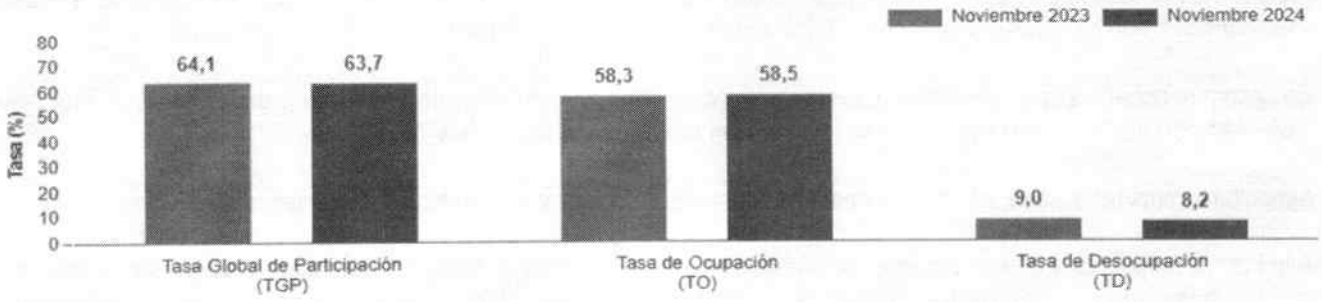
Tabla 1. Valor agregado por actividad económica

Desempleo

Para el mes de noviembre de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,2%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2023 (9,0%). La tasa global de participación se ubicó en 63,7%, mientras que en noviembre de 2023 fue 64,1%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Noviembre (2023-2024)



Fuente: DANE, GEIH

Ilustración 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo

En el mes de noviembre de 2024, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.605 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,8 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (0,6 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,5 puntos porcentuales).

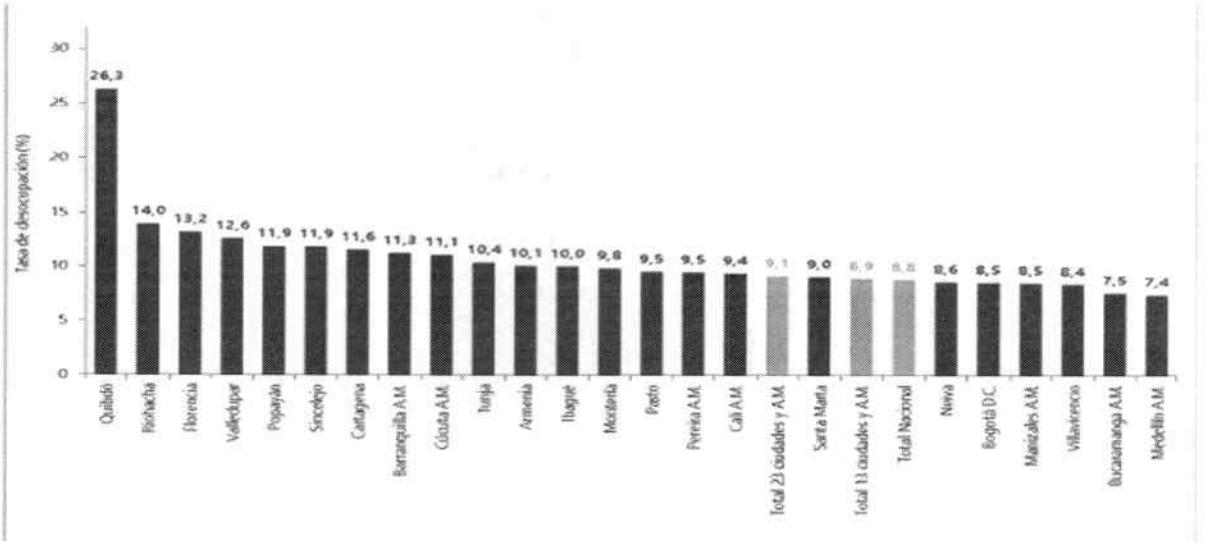
Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Noviembre (2023 - 2024)

Rama de actividad	Total nacional				
	Noviembre 2023	Noviembre 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.186**	**23.605**	**100**	**420**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.784	2.972	12,6	188	0,8
Industrias manufactureras	2.386	2.532	10,7	147	0,6
Alojamiento y servicios de comida	1.568	1.680	7,1	112	0,5
Comercio y reparación de vehículos	3.975	4.078	17,3	103	0,4
Información y comunicaciones	455	497	2,1	42	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	569	609	2,6	40	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.040	2.078	8,8	38	0,2
Transporte y almacenamiento	1.741	1.777	7,5	37	0,2
Actividades inmobiliarias	270	290	1,2	19	0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.327	3.286	13,9	-41	-0,2
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.941	1.892	8,0	-49	-0,2
Actividades financieras y de seguros	486	418	1,8	-68	-0,3
Construcción	1.642	1.496	6,3	-146	-0,6

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C.

Tabla 2. Distribución desempleo por sector económico

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas
Septiembre - noviembre 2024



Fuente: DANE, GEIH.
A.M.: área metropolitana

Ilustración 3. Ranking desempleo por ciudades

Índice de precios al consumidor

El IPC es una medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta. Esta canasta se define a partir de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares –ENPH-, que el DANE realiza cada 10 años. La última se realizó entre julio de 2016 y julio de 2017.

De acuerdo con el boletín técnico del 9 de enero de 2025 del DANE, en el mes de diciembre de 2025, la variación anual del IPC fue del 5.20%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2023 - 2024 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2023	2024	2023	2024
IPC total	9,28	**5,20**	0,45	**0,46**

Fuente: DANE, IPC

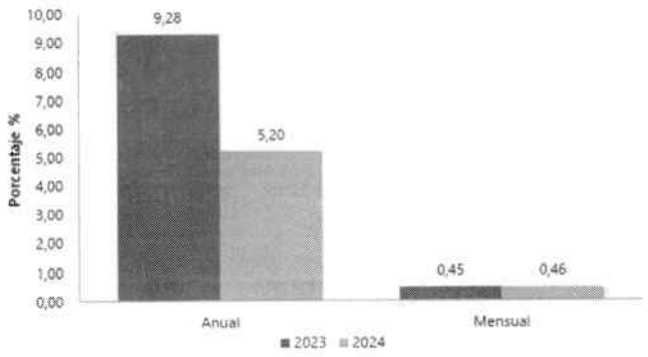
Ilustración 4. Variación mensual y anual

En el mes de diciembre de 2024, el IPC registró una variación de 5,20% en comparación con diciembre de 2023. En el último año, las divisiones Educación (10,62%), Restaurantes y hoteles (7,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,96%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,57%) y por último, Salud (5,54%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,20%). Entre tanto, las divisiones Transporte (5,19%), Bienes y servicios diversos (3,33%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,31%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,18%), Prendas de vestir y calzado (2,06%), Recreación y cultura (-0,21%) y por último, Información y comunicación (-0,93%) se ubicaron por debajo del promedio nacional

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2024

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Diciembre 2023 - 2024



Fuente: DANE, IPC.

Ilustración 5. IPC diciembre 2025

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (5,20%), se ubicaron en las divisiones de: Educación, restaurantes y hoteles, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Bebidas alcohólicas y tabaco y por último Salud.

Tasa de Cambio

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente 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.

El Banco de la República publicó la "Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME)" correspondiente al mes de agosto, sondeo en el que se conoce las previsiones de los agentes del mercado sobre tasas de interés del Banco de la República, tasa representativa del mercado (TRM) y crecimiento del PIB, entre otros.

La TRM cerro en el año 2024 en $ 4.409,15 pesos, para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2025 y el 28 de enero de 2025 alcanzó su variación más baja el día 25 de enero de 2025 ($4.188,46) y la variación más alta el día 05 de enero de 2025 ($4.410,50). Es decir que, durante el periodo presentado en la gráfica, la TRM estuvo entre $4.150 y $4.450 pesos.



Grafica TRM

a. Aspectos de tipo técnico

Objeto por contratar

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA RETROEXCAVADORA CASE 580N, MANTENIMIENTO DE VOLQUETA SHN973 Y MANTENIMIENTO DE LA VOLQUETA SHN972 DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE PATÍA CAUCA.

Modalidad de contratación

En el presente asunto se utilizará las modalidades de selección de selección abreviada por el procedimiento de menor cuantía, que se encuentra en el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

Clasificación de bienes

Los servicios para contratar se encuentran clasificados de la siguiente manera:

Código UNSPSC	Producto y/o servicio
73152103	Servicios de mantenimiento de equipos de ingeniería
72154501	Servicio de mantenimiento y reparación de equipo pesado
72151800	Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de maquinaria
78181500	Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos

Condiciones y especificaciones técnicas requeridas

Para suministrar de manera adecuada la necesidad del presente proceso, el futuro contratista a nivel técnico deberá observar los lineamientos técnicos establecidos en los estudios previos y anexos técnicos del proceso (si existieren).

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de Nueve (09) meses, lo que primero ocurra, contado a partir de la suscripción del acta de inicio y cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Lugar de ejecución

La prestación de los servicios requeridos y reseñados en el objeto contractual deberán ser realizados en el MUNICIPIO DE PATÍA o en el sitio que convengan para tal fin el Municipio y el Contratista, y/o en los sitios que le indique el Municipio de Patia, sin que haya lugar a ninguna remuneración por transporte dentro del plazo de ejecución y se dejará constancia en acta suscrita por el Supervisor y el Contratista.

Aspectos de tipo regulatorio.

El oferente deberá dar aplicación a la normatividad del Código Civil, el Código de Comercio, el Estatuto de Contratación Pública, el Estatuto Tributario y las demás normas que le sean aplicables para el desarrollo del presente negocio jurídico y el cumplimiento del objeto del proceso.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Precios de los bienes en el mercado

El valor estimado de la contratación es hasta en **CIENTO DOCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($112.933.331,00), IVA INCLUIDO,** incluye todos los gastos y costos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del objeto contractual, de conformidad con los estudios previos que soportan la presente contratación.

Para determinar el costo del proyecto, se elaboró un presupuesto a partir de las cantidades y especificaciones técnicas requeridas.

Disponibilidad presupuestal que respalda la contratación

La Entidad, para poder respaldar el compromiso derivado del presente Proceso de Contratación, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal:

NÚMERO CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	FECHA CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
80	30-01-2025	$ 112.933.331

El oferente debe proyectar su presupuesto teniendo en cuenta que dentro del valor están considerados todos los gastos en que incurren para la presentación de la propuesta y demás gastos que se generen en la ejecución del contrato y los impuestos de ley que apliquen al contrato.

a. Posibles Proveedores

Para determinar la oferta del servicio que se pretende contratar a través del presente proceso de selección, se tendrá en cuenta el listado de las empresas con código CIIU No. 4520 suministradas por el DANE en su Geovisor3 del Directorio de Empresas.

DEPARTAMENTO	PROVEEDORES
ANTIOQUIA	807
ARAUCA	17
ATLANTICO	757
BOGOTA	2.660
BOLIVAR	299
BOYACA	103
CALDAS	109
CASANARE	97
CAUCA	39
CESAR	105
CHOCO	0
CORDOBA	58
CUNDINAMARC	502
GUAJIRA	25

DEPARTAMENTO	PROVEEDORES
HUILA	104
MAGDALENA	104
META	159
NARIÑO	33
NORTE DE	64
PUTUMAYO	19
QUINDIO	13
RISARALDA	90
SANTANDER	399
SUCRE	24
TOLIMA	73
VALLE	980
VAUPES	1
VICHADA	2
TOTAL GENERAL	**7.643**

Tabla 2. Posibles proveedores nacionales

A nivel nacional existen 7.643 posibles oferentes que desarrollan actividades relacionadas con el objeto a proveer en el presente proceso. En el cauca hay 39 empresas que posiblemente podrían participar; de las cuales 16 tienen domicilio en el municipio de Puerto Tejada, 11 tienen domicilio en el municipio de Popayán, 6 tienen domicilio en el municipio de Santander. Es importante resaltar que este listado contiene únicamente sociedades con ánimo y sin ánimo de lucro, uniones temporales y consorcios cuya actividad principal es la organización de convenciones y eventos. Por lo cual, en el mercado existen más oferentes que desarrollan estas actividades de manera secundaria o terciaria; además también existen empresas organizadas en establecimientos de comercio administradas por comerciantes personas naturales que no se incluyen en esta tabla.

En ese orden de ideas, la entidad determino que en el mercado existe una oferta aceptable para proveer los servicios que se esperan contratar.

b. Información financiera

Para efectos del presente estudio se realiza un estudio cuantitativo sobre las cifras financieras más importantes para el sector G4520 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN VEHÍCULOS AUTOMOTORES, por tal motivo se consultó la información financiera en la Superintendencia de Sociedades donde se analizaron datos para el año 2023 que se ingresan a continuación.

NIT	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL	PATRIMONIO	UTILIDAD (PERDIDA OPERACIONAL)	INTERESES
800012186	47.730	2.877.987	45.016	303.777	8.000.000	-18.699	-

800057113	258.430	10.321.975	541.245	1.854.374	8.474.979	513.680	57.906
800141270	879.554	3.749.956	88.570	2.067.132	3.380.808	518.739	301.761
800147079	33.928	5.785.517	154.729	1.868.898	5.812.231	382.880	422.606
800191543	3.262.361	5.931.078	268.924	1.811.954	6.418.942	1.006.679	-
800212285	1.623.089	16.861.777	747.729	2.881.844	10.062.714	993.922	-
800229247	24.955	6.674.235	231.616	3.538.985	4.279.889	495.793	-
800250589	132.248	926.735	89.233	285.237	3.147.513	188.909	12.621
805008827	63.519	206.197	24.611	184.258	328.523	20.927	88.187
811008375	208.727	2.450.806	145.345	701.042	4.571.588	510.880	202.149
811010817	4.523.737	9.115.479	198.199	1.294.155	11.237.094	1.467.920	1.467.920
830134871	106.477	1.232.659	73.813	150.706	688.273	43.980	4.496
832007865	2.091.853	7.319.308	3.959.079	4.399.529	3.229.596	37.655	576.910
900080037	936.523	3.722.256	19.958	1.184.573	4.409.456	647.720	-
900192829	1.058.760	6.597.127	3.549.459	5.663.807	5.797.394	878.721	-
901261954	3.964.859	31.319.789	1.102.564	24.791.832	11.653.783	3.523.885	-
901098386	5.965.422	17.910.563	1.727.347	12.447.816	7.810.516	5.424.465	3.613.665
900379269	642.881	2.067.952	748.106	748.106	2.707.798	476.407	-
900509869	630.000	1.586.811	245.353	774.384	1.087.233	346.609	10.455
900046111	2.002.223	4.027.290	957.553	1.491.327	2.893.146	1.035.463	90.321
TOTAL GENERAL	28.457.276	140.685.497	14.918.449	68.443.736	105.991.476	18.496.535	6.848.997

Tabla 3. Muestra Super Sociedades en miles de millones

Información Financiera posible proveedor

Con el fin de establecer los indicadores financieros y de capacidad organizacional a aplicar al presente proceso de contratación se hará un análisis estadístico de un grupo de empresas de la clasificación en el punto anterior para el año 2023.
Dichos análisis cuantitativos se presentan a continuación.

Las medidas de tendencia central y de posición de la muestra los indicadores del sector se presentan a continuación:

MEDIDA	LIQUIDEZ	C. INTERESES	ENDEUDAMIENTO	R. PATRIMONIO	R. ACTIVO
PROMEDIO	5,81	7,18	0,42	0,16	0,13
MEDIANA	1,8	1,72	0,34	0,13	0,14
DESVIACIÓN ESTANDAR	11,11	9,64	0,25	0,16	0,09
COEFICIENTE DE VARIACIÓN	1,91	1,34	0,6	1	0,69
CUARTIL 1	0,6	0,93	0,21	0,06	0,06
CUARTIL 3	3,58	11,04	0,59	0,18	0,21
PROMEDIO CUARTIL	2,09	5,99	0,4	0,12	0,14
RANGO INTERCUARTIL	2,98	10,11	0,38	0,12	0,15
NÚMERO DE EMPRESAS	20	12	20	20	20

Tabla 4. Medidas de tendencia central y cuartiles

Las medidas de tendencia central son adecuadas para establecer indicadores de la muestra de análisis que consta de 20 empresas pymes y de gran tamaño. Los índices habilitantes por exigir se determinarán a partir de medidas de posición (cuartiles) teniendo como regla garantizar la participación de mínimo el 50% de las empresas de la muestra analizada, para ello la entidad tomara como índice mínimo a exigir el valor del primer y máximo el tercer cuartil según corresponda siempre y cuando el primer cuartil no sea negativo y el tercer cuartil no sea superior al 75%. De lo contrario, se definirá las ratios con el valor más favorable de comparar el promedio del primer y tercer cuartil, la mediana y el promedio.

Para el caso de los índices de capacidad organizacional, la entidad establecerá estas ratios en 0, en aras de garantizar amplia concurrencia.

Capacidad financiera

Índice de liquidez
La entidad estima razonable exigir un índice de liquidez igual o superior a 2.09 valor que corresponde al valor del segundo cuartil aproximado al decimal más cercano.

Índice de endeudamiento
La entidad estima razonable exigir un índice de endeudamiento igual o menor al 40% valor que corresponde al segundo cuartil.

Índice de cobertura de intereses
La entidad exigirá una cobertura de intereses igual o superior a 0.93 corresponde al valor del primer cuartil aproximado al decimal más cercano.

Capacidad organizacional
Índice rentabilidad del patrimonio (ROE)
Respecto a la rentabilidad del patrimonio la entidad exigirá una razón igual o superior al 0.06, valor que corresponde al valor del primer cuartil aproximado al decimal más cercano.

Índice rentabilidad del activo (ROA)
Respecto a la rentabilidad del activo la entidad exigirá una razón igual o superior al 0.06, valor que corresponde al valor del primer cuartil aproximado al decimal más cercano.

Con fundamento en el análisis estadístico efectuado se recomienda que los indicadores financieros y organizacionales que se deben exigir son los estipulados en la tabla 7, en vista de que estos en su mayoría garantizan la participación de un porcentaje superior al 50% de los oferentes de la muestra estudiada.
Para oferentes plurales se deberá aplicar la siguiente formula:

INDICADORES FINANCIEROS MÍNIMOS	
LIQUIDEZ	Mayor o igual a 2.09
ENDEUDAMIENTO	Menor o Igual a 40%
COBERTURA DE	Mayor o igual a 0.93 veces
INDICADORES ORGANIZACIONALES	
ROA	Mayor o igual a 0.06
ROE	Mayor o igual a 0.06

Tabla 5. Indicadores recomendados

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

a. Adquisiciones Otras Entidades Estatales

Por la categoría del servicio a contratar y similitud con la contratación adelantada, se encontraron los siguientes procesos publicados en SECOP II.

ENTIDAD	PROCESO	CUANTÍA
GOBERNACION DEL MAGDALENA	SA-002-2020 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	247.116.955
ALCALDIA DE PASTO	SU-2022-18 (Presentación de oferta)	200.000.000
ALCALDÍA LOCAL DE SUBA	FDLS-LP-001-2019 (Presentación de oferta)	359.914.433
ALCALDIA DE CAPARRÍ	SAMC-003-2024 (Selección Abreviada de Menor Cuantía)	268.886.411
ALCALDIA DE GRANADA	SA-MC 13 DE 2024 (Selección Abreviada de Menor Cuantía)	247.021.167,5

2. FUNDAMENTO TEÓRICO Y METODOLOGÍA UTILIZADA PARA ANÁLISIS DE PRECIOS

a) Base fundamento teórico

Para el análisis de precios nos apoyamos en las siguientes herramientas de estadística descriptiva:

PROMEDIO: El promedio o también media aritmética es la sumatoria de los valores de la muestra, que para este caso es la sumatoria de los precios obtenidos incluido el Valor del I.V.A. dividido por el número de observaciones o para este caso el número de precios que se cotizan por ítem. Es una aproximación a un número entre los precios que tenemos. Para calcular el promedio se sumaron todos los precios que se cotizaron y luego esto se dividió por la cantidad de precios de cada ítem.

DESVIACIÓN ESTÁNDAR: La desviación estándar o desviación típica, es una medida de centralización o dispersión para variables de razón y de intervalo, de gran utilidad en la estadística descriptiva. Se define como la raíz cuadrada de la varianza. Junto con este valor, la desviación típica es una medida (cuadrática) que informa la distancia que tienen los precios respecto de su media aritmética, expresada en las mismas unidades que la variable. Para conocer los precios de las diferentes cotizaciones, no basta con conocer las medidas de tendencia central, sino que necesitamos conocer también la desviación que presentan los precios en su distribución respecto de la media aritmética de dicha distribución, con objeto de tener una visión de estos más acorde con la realidad al momento de describirlos e interpretarlos para la toma de decisiones en la unidad y ver si esta sobre los rangos normales.

COEFICIENTE DE VARIACIÓN: En estadística, cuando se desea hacer referencia a la relación entre el tamaño de la media y la variabilidad de la variable, se utiliza el coeficiente de variación. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética, mostrando una mejor interpretación porcentual del grado de variabilidad que la desviación típica o estándar. Por ello es importante hacer su uso en el análisis de precios del estudio de mercado, puesto que permite dar un porcentaje de error que pueden tener los precios sobre el valor promedio y el mercado. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad de los valores de la variable; y a menor valor, mayor homogeneidad en los valores de la variable.

MARGEN DE CONFIABILIDAD: El nivel de confianza se indica por 1-α y habitualmente se da en porcentaje (1-α)

%. Ya que, una vez extraída los demás ayudas estadísticos, nos permite saber que tan confiable son los precios de mercado y que margen de error pueden tener, Los valores que se suelen utilizar para el nivel de confianza son el 95%, 99% y 99,9%. Pero para fines de calidad del estudio se utiliza mayor al 70%.

b) Metodología utilizada

Uno de los elementos dentro de la gestión de estudios de sector, es el análisis de los precios de referencia que se logren para el propósito del estudio, estos precios de referencia son:

A. Los obtenidos mediante cotizaciones
B. Los precios de los mismos bienes y/o servicios adquiridos por otras entidades estatales
C. Los precios históricos de los mismos bienes y/o servicios que haya demandado la entidad, generalmente de las tres últimas vigencias.

Estos precios son sometidos a un procesamiento de datos y a análisis mediante herramientas de estadística descriptiva, tales como la media aritmética, la desviación estándar, el coeficiente de variación y el nivel de confianza. Estas herramientas, nos permiten determinar si hay un nivel de confiabilidad adecuado entre los precios de referencia logrados, lo cual se determina por el nivel de dispersión de estos con respecto al promedio; entre menor sea el nivel de dispersión, mayor confiabilidad hay en la muestra.

Por lo tanto y finalmente para depurar la base de precios trabajada, se descartan los precios de referencia logrados que se encuentren por fuera de la tendencia de la mayoría de los otros precios, por afectar el nivel de dispersión y por lo tanto impactar el nivel de confiabilidad de los datos; una vez descartados se toma el promedio final obtenido.

3. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

a. Recomendaciones para requisitos de tipo financiero:

El valor estimado de la contratación es la suma de hasta **CIENTO DOCE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/CTE ($ 112.933.331,00),** el presupuesto, incluye todos los gastos y costos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del objeto contractual, de conformidad con los estudios previos que soportan la presente contratación.

Tabla 6 Indicadores financieros para el proceso de selección

REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES FINANCIEROS			
INDICADOR	**FORMULA**	**MARGEN SOLICITADO**	**CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES**
LIQUIDEZ	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o mayor a 2.09	EL PROPONENTE QUE PRESENTE PROPUESTA DEBE CUMPLIR POR IGUAL, CON LOS INDICADORES MÍNIMOS. LOS INDICADORES SE CALCULAN DE ACUERDO CON LA PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total / Activo Total	Menor o Igual a 0.4	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 0.93 veces	
REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES ORGANIZACIONALES			

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO	CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0.06	El proponente que presente propuesta debe cumplir por igual, con los indicadores mínimos. Los indicadores se calculan de acuerdo con la participación porcentual de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal.
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o Igual a 0.06	

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. (Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas) y 2.2.1.2.4.2.18 (Criterios diferenciales para Mipymeen el sistema de compras públicas) del decreto 1082 de 2015, los emprendimientos y empresas de mujeres definidos y acreditados en la forma del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14 y las Mipymes en la forma del artículo 2.2.1.2.4.2.18. (Adicionado por el Art. 3 del Decreto 1860 de 2021) del Decreto 1082 de 2015, vigentes a partir del 24 de marzo de 2022, el índice de liquidez exigido en este proceso para los emprendimientos y empresas de mujeres y MIPYMES con domicilio en el territorio nacional será igual o superior a 1,5 y el nivel de endeudamiento menor o igual a 50%.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

a. Fuentes de Información Primarias

Las fuentes de información primarias corresponden a la investigación de campo que se desarrollaron mediante cotizaciones, entrevistas y encuestas. Para este tipo de fuente de información en el caso particular de este estudio, no se realizó visita a alguna empresa de la muestra.

b. Fuentes de Información Secundarias

Las fuentes de información secundaria corresponden a toda la información escrita existente. Para el presente estudio, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

1. **http://www.secop.gov.co**
2. **SIREM. Superintendencia de Sociedades**
3. **http://www.dane.com.co**
4. **http://www.colombiacompraeficiente.gov.co**
5. **http://www.mintrabajo.gov.co**

JUAN FERNANDO IBARRA ESPINOSA
Secretario de Infraestructura y Vivienda

Proyectó: Sebastian Hurtado L – Ing Contratista de Apoyo Infraestructura y Vivienda	Revisión Juridica: Andrés Mosquera Diago –Abogado Especialista Externo– Contratación	Aprobó: Juan Fernando Ibarra Espinosa Secretario de Infraestructura y Vivienda