ESTRUCTURA DE ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA PESADA Y/O VEHÍCULOS (VOLQUETAS), PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL MUNICIPIO DE MACHETÁ CUNDINAMARCA - SEGÚN CONVENIO No. ICCU 768 DE 2024

NORMATIVIDAD APLICABLE: Artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015; ANÁLISIS DEL SECTOR POR PARTE DE LAS ENTIDADES ESTATALES Y DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN.

El presente análisis del sector económico realizará el estudio del objeto a contratar observando distintas variables desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, de tal manera que nos brinde adecuados resultados para ser exigidos dentro de los documentos precontractuales y que a su vez, se ajuste a los estándares internacionales recomendados al Gobierno Nacional por parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), para luchar contra la manipulación de licitaciones en la contratación pública.

La metodología utilizada para identificar las distintas variables, se encuentran enmarcadas por los criterios orientadores presentados por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente - tales como Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 y, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación M-DVRHPC-05.

FECHA ELABORACIÓN: Abril de 2025.

1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA PRESENTE CONTRATACIÓN:

1.1. SECTOR AL CUAL PERTENECE EL CONTRATO:

Según la clasificación económica establecida por el Banco de la República y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), las actividades económicas en Colombia se dividen en tres grandes sectores:

- **Sector primario o agropecuario:** Incluye actividades como agricultura, ganadería, pesca y explotación de recursos naturales.
- **Sector secundario o industrial:** Comprende la manufactura, la construcción y la transformación de materias primas.
- **Sector terciario o de servicios:** Engloba el comercio, el transporte, las comunicaciones, la educación y otras actividades de servicios.

De acuerdo con esta clasificación y la naturaleza del objeto contractual, la presente contratación se ubica dentro del SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS.

La presente contratación se enmarca en el sector terciario o de servicios, específicamente en la categoría de comercio y

mantenimiento de maquinaria pesada y automotores, conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), y el clasificador UNSPSC para servicios de mantenimiento, repuestos, e insumos para equipos de transporte pesado.

Este sector incluye actividades que no se enfocan en la producción de bienes, sino en la prestación de servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad.

Esta actividad está contemplada en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) del DANE, bajo la categoría:

- Sección C – Industrias manufactureras.
- Código CIIU 3312: Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

1.2. PERSPECTIVAS GENERALES DEL SECTOR (Comercial, Organizacional y Técnica)

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en la guía para la elaboración de los Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, la entidad tuvo en cuenta el siguiente análisis del sector:

El cumplimiento de los fines citados genera para la Administración Municipal la necesidad de contar con procesos de contratación de un tercero, lo que a su vez busca generar una gestión pública eficiente y eficaz.

El sector de mantenimiento y suministro de repuestos para maquinaria pesada se encuentra estrechamente relacionado con la cadena logística del sector construcción, agrícola y minero. Las empresas que operan en este segmento deben contar con una red eficiente de abastecimiento, personal técnico capacitado y acceso a proveedores autorizados de partes originales y/o compatibles.

Este tipo de servicios está asociado con una demanda constante debido al desgaste mecánico que sufren equipos pesados, siendo críticos para la operación continua del parque automotor municipal. La oferta incluye desde talleres especializados hasta comercializadoras de repuestos multimarca.

A. Estudio de la oferta.

Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) - IV trimestre de 2024

- **Variación anual (IV trimestre de 2024^{pr} / IV trimestre 2023):**

Durante el cuarto trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 8,6%, frente al mismo trimestre de 2023.



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Gráfico 1. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestre^{Pr})

- **Variación y contribución anual por tipo de construcción (IV trimestre de 2024 ^{pr} / IV trimestre 2023):**

El crecimiento de 8,6% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 58,8% y aportó 7,9 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, presentó un aumento de 5,2% y sumó 2,7 p.p a la variación anual; por su parte, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 20,3% y aportó 1,5 p.p. a la variación anual a precios constantes.

En contraste, el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas; redujo su producción en 6,5% y restó 1,0 punto porcentual (p.p) a la variación anual y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en 20,5% y restó 2,5 p.p. a la variación anual a precios constantes.

Tipo de construcción		Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL		**8,6**	**8,6**
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	58,8	7,9
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	5,2	2,7
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	20,3	1,5
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-6,5	-1,0
530205	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-20,5	-2,5

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Gráfico 2. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción Total nacional IV trimestre de 2024^{Pr} / IV trimestre 2023.

- **Variación y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (IV trimestre de 2024 ^{Pr} / IV trimestre 2023):**

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 7 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 8 subclases registraron descensos en su producción.

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	**8,6**	**8,6**	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	1,8	0,9	1,7
53213	Pistas de aterrizaje	36,8	0,1	0,3
53221	Puentes y carreteras elevadas	81,3	1,8	3,5
53222	Túneles	-70,3	-0,1	-0,3
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**5,2**	**2,7**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	34,2	1,7	23,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-6,4	-0,1	-1,2
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-14,5	-0,1	-1,8
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**20,3**	**1,5**	
53241	Tuberías de larga distancia	-13,4	-0,4	-2,6
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	35,5	1,5	10,3
53252	Cables locales y obras conexas	-51,1	-1,8	-12,1
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-7,8	-0,3	-2,2
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**-6,5**	**-1,0**	
53261	Construcciones en minas	54,4	3,9	29,0
53262	Centrales eléctricas	63,9	4,0	29,8
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**58,8**	**7,9**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-9,8	-0,2	-1,7
53290	Otras obras de ingeniería civil	-22,8	-2,3	-18,7
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-20,5**	**-2,5**	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases) Total nacional IV trimestre 2024^{Pr} / IV trimestre 2023

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 8,6% con respecto al cuarto trimestre de 2023, está explicado por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase puentes y carreteras elevadas presentó una variación en su producción de 81,3% y sumó 1,8 p.p. a la variación anual total y 3,5 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó un aumento en su producción con respecto al IV trimestre de 2023 de 1,8% y aportó 0,9 p.p. a la variación anual total y 1,7 p.p a la variación anual del grupo.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos

y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró un aumento en su producción de 34,2% y sumó 1,7 p.p. a la variación anual total y 23,4 p.p a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones registró una variación de -14,5% y restó 0,1 p.p. a la variación anual total y 1,8 p.p a la variación anual del grupo.

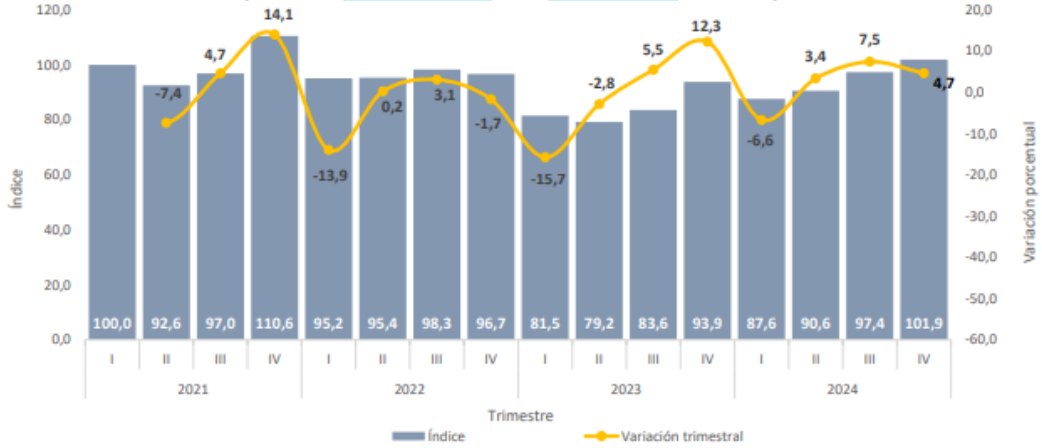
Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase cables locales y obras conexas que presentó una disminución de 51,1% en su producción y restó 1,8 p.p. a la variación anual total y 12,1 p.p a la variación anual del grupo. Así mismo, tuberías de larga distancia redujo su producción con respecto al IV trimestre de 2023 en 13,4% y descontó 0,4 p.p. a la variación anual total y 2,6 p.p a la variación anual del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al cuarto trimestre de 2023: la subclase construcciones en minas incrementó su producción en 54,4% y sumó 3,9 p.p. a la variación anual total y 29,0 p.p. a la variación anual del grupo. Así mismo, la subclase centrales eléctricas presentó un aumento en su producción de 63,9% y sumó 4,0 p.p. a la variación anual total y 29,8 p.p a la variación anual del grupo.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, disminuyó su producción en 22,8% y descontó 2,3 p.p a la variación anual total y 18,7 p.p a la variación anual del grupo; por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de -9,8% con respecto al cuarto trimestre de 2023 y restó 0,2 p.p. a la variación anual total y 1,7 p.p a la variación anual del grupo.

- **Variación trimestral (IV trimestre de 2024 ^{pr} / III trimestre 2024 ^{pr}):**

Durante el cuarto trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un aumento de 4,7%, frente al tercer trimestre de 2024.



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

Gráfico 3. Índice y variación trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes) Total nacional - serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestre^{Pr})

- **Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (IV trimestre de 2024 Pr / III trimestre 2024Pr)**

El incremento de 4,7% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, registró una variación de 12,2% y sumó 5,8 p.p a la variación trimestral a precios constantes; el grupo de tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales y obras conexas incrementó su producción en 6,7% y contribuyó con 0,8 p.p a la variación trimestral total; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró un aumento de su producción en 8,8% y aportó 0,7 p.p. a la variación trimestral (4.7%). En contraste, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción trimestral en 6,5% y restó 0,7 p.p a la variación trimestral, así mismo el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un descenso en su producción trimestral del 8,7% y restó 2,0 p.p a la variación trimestral.

Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**4,7**	**4,7**
530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	12,2	5,8
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	6,7	0,8
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	8,8	0,7
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-6,5	-0,7
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	-8,7	-2,0

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Gráfico 4. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción Total nacional IV trimestre de 2024 Pr / III trimestre 2024Pr.

- **Variación y contribución trimestral a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (IV trimestre de 2024 Pr / III trimestre 2024 Pr)**

El Grafico 5 muestra las variaciones trimestrales y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 11 de las 15 subclases aumentaron su producción a precios constantes con respecto al trimestre anterior y 4 subclases redujeron su producción.

	Tipo de construcción	Variación trimestral (porcentajes)	Contribución a la variación trimestral total (pp)	Contribución a la variación trimestral del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	4,7	4,7	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	11,3	5,0	10,5
53213	Pistas de aterrizaje	70,5	0,2	0,4
53221	Puentes y carreteras elevadas	18,2	0,6	1,3
53222	Túneles	27,9	0,0	0,0
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**12,2**	**5,8**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	3,0	0,2	2,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	31,4	0,3	3,8
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	35,0	0,2	2,5
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**8,8**	**0,7**	
53241	Tuberías de larga distancia	23,1	0,4	3,6
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	48,6	1,8	14,7
53252	Cables locales y obras conexas	-21,6	-0,4	-3,6
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	-21,6	-1,0	-8,0
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**6,7**	**0,8**	
53261	Construcciones en minas	17,4	1,6	7,0
53262	Centrales eléctricas	-26,3	-3,5	-15,7
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**-8,7**	**-2,0**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	21,6	0,3	3,3
53290	Otras obras de ingeniería civil	-11,6	-1,0	-9,8
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**-6,5**	**-0,7**	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

Gráfico 5. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases) Total nacional IV trimestre 2024 Pr / III trimestre 2024Pr.

El incremento en la producción trimestral de las obras civiles a precios constantes de 4,7% con respecto al tercer trimestre de 2024, está explicada por las subclases de la siguiente manera: En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de 11,3% y aportó 5,0 p.p. a la variación trimestral total y 10,5 p.p. a la variación trimestral del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un aumento en su producción con respecto al trimestre anterior de 18,2% y sumó 0,6 p.p. a la variación trimestral total y 1,3 p.p (p.p) a la variación trimestral del grupo 530201.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró un incremento en su producción de 31,4% y sumó 0,3 p.p. a la variación trimestral total y 3,8 p.p a la variación trimestral del grupo a precios constantes. Así mismo, la subclase sistemas de riego y

obras hidráulicas de control de inundaciones, registró un incremento de 35,0% en su producción y aportó 0,2 p.p. a la variación trimestral total y 2,5 p.p a la variación trimestral del grupo a precios constantes.

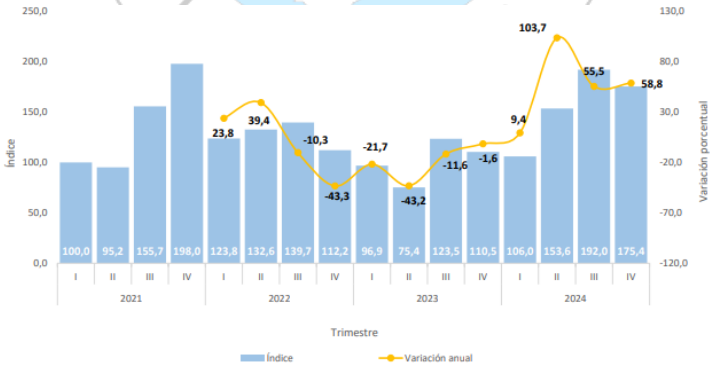
Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) que registró un aumento en su producción de 48,6% y contribuyó con 1,8 p.p. a la variación trimestral total y 14,7 p.p a la variación trimestral del grupo. Por su parte, alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales disminuyó su producción en 21,6% y restó 1,0 p.p. a la variación trimestral total y 8,0 p.p a la variación trimestral del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al trimestre anterior: la subclase centrales eléctricas presentó un descenso en su producción de 26,3% y restó 3,5 p.p. a la variación trimestral total y 15,7 p.p a la variación trimestral del grupo.

La subclase construcciones en minas aumentó su producción en 17,4% y contribuyó con 1,6 p.p a la variación trimestral total y 7,0 p.p. a la variación trimestral del grupo 530204. Con respecto al grupo 530205 de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil disminuyó su producción en 11,6% y restó 1,0 p.p a la variación trimestral total y 9,8 p.p a la variación del grupo. La subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de 21,6% con respecto al trimestre anterior y aportó 0,3 p.p. a la variación trimestral total y 3,3 p.p a la variación trimestral del grupo 530205.

- **Resultados por tipo de obra - Variación anual a precios constantes por grupo de obra (IV trimestre de 2024 Pr / IV trimestre 2023):**

A continuación, se presentan las series históricas de los índices y variaciones anuales, para cada uno de los 5 grupos de obra, según clasificación CPC versión 2.1 adaptada para Colombia. 1.3.1.1. Construcciones en minas y plantas industriales (grupo 530204) En el cuarto trimestre de 2024, el grupo de construcciones en minas y plantas industriales presentó un incremento en su producción de 58,8%, al compararlo con el cuarto trimestre de 2023 y sumó 7,9 p.p a la variación anual a precios constantes.

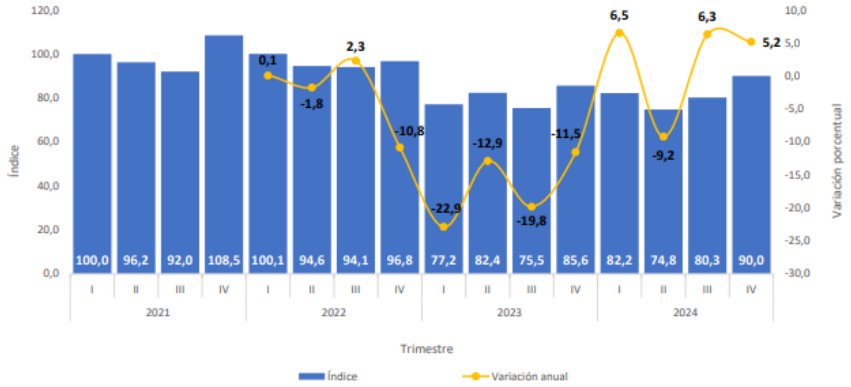


Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Gráfico 6. Índice y variación anual de la producción de las construcciones en minas y plantas industriales Total nacional – serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestre Pr)

- **Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (grupo 530201)**

Durante el cuarto trimestre de 2024, el grupo carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles presentó una variación a precios constantes de 5,2% y contribuyó con 2,7 p.p a la variación anual.

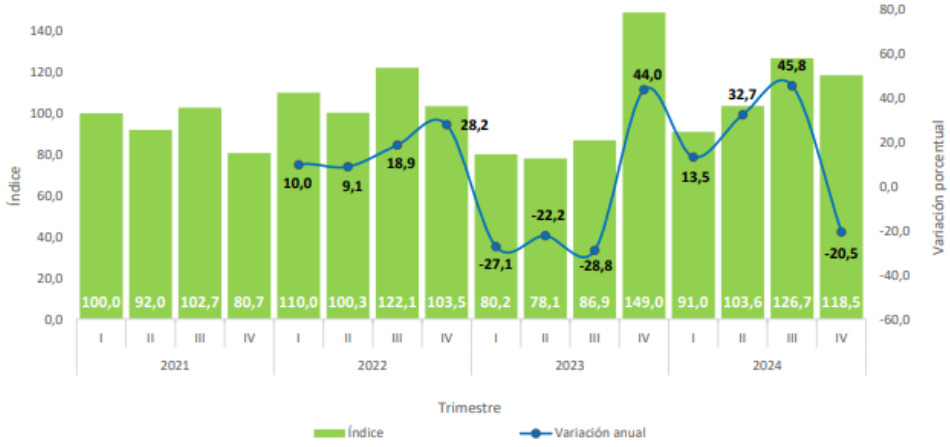


Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Gráfico 7. Índice y variación anual de la producción de las carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles Total nacional – serie a precios constantes. 2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestrePr).

- **Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil (grupo 530205)**

La producción del grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró una variación de -20,5% con respecto al cuarto trimestre del año 2023 y restó 2,5 p.p a la variación anual.



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

Gráfico 8. Índice y variación anual de la producción de las instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil Total nacional – serie a precios constantes 2021 (I trimestre) – 2024 (IV trimestre Pr).

Tipos de construcción: los tipos de construcción según Clasificación de Bienes y Servicios adaptada para las Cuentas Nacionales de Colombia, basada en la correlativa que se hizo con la Clasificación Central de Productos –CPC–, versión provisional de Naciones Unidas, son:

- ✓ GRUPO 530201. Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles.
- ✓ GRUPO 530202. Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos).
- ✓ GRUPO 530203. Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas.
- ✓ GRUPO 530204. Construcciones en minas y plantas industriales.
- ✓ GRUPO 530205. instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil.

Uso de ponderadores externos Dado que el diseño del IPOC es por muestreo no probabilístico es necesario contar con ponderadores externos de fuentes con mayor cobertura, con el objetivo de reducir el sesgo de sobreestimación o subestimación de las variaciones del índice total y por grupos de obra, debido a que la muestra puede sobredimensionar o subestimar el peso de un grupo de obra. Para este fin, se utilizan como ponderadores externos la participación de cada grupo de obra (producto) en la cuenta de producción corriente del sector de obras civiles, realizadas en el año 2018 por la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, la cual se construye a partir de registros administrativos. La utilización y combinación de estas fuentes se realizan de acuerdo con las recomendaciones internacionales (Organización Internacional del Trabajo, manual del índice de precios al consumidor. 2006).

Código	Grupo de obra	Ponderador base 2018p
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,6%
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,8%
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,5%
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,5%
530205	instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil.	9,6%
	Total	100 %

Fuente: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, 2018. Provisional.

Gráfico 9. Tabla de ponderación según tipo de obra.

Código Grupo de obra	Código	Sub clase	Ponderador DSCN 2018P
530201	53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,7%
	53212	Ferrocarriles	0,6%
	53213	Pistas de aterrizaje	0,9%
	53221	Puentes y carreteras elevadas	2,4%
	53222	Túneles	3,1%
530202	53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,4%
	53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,5%
	53233	Represas	0,03%
	53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,9%
530203	53241	Tuberías de larga distancia	2,7%
	53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,9%
	53252	Cables locales y obras conexas	5,6%
	53253*	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	6,3%
530204	53261	Construcciones en minas	4,9%
	53262	Centrales eléctricas	4,6%
530205	53270	instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	2,3%
	53290	Otras obras de ingeniería civil	7,4%
	Total		100%

Fuente: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, 2018P provisional.

Gráfico 10. Tabla de ponderación según subclase.

IPOC asociadas a esta categoría (53253) incorporan subobras como los sistemas de alcantarillado los cuales incluyen dentro de sus procesos constructivos, la instalación de tuberías locales. Dado que según la CPC dichas tuberías locales hacen parte de la subclase 53251. La anterior agregación es viable debido a las siguientes consideraciones:

1. Las dos subclases (53251 y 53253) se relacionan con el mismo CIIU versión 4 AC, en este caso 4220 (Construcción de proyectos de servicio público).
2. La agregación se mantiene en el mismo grupo de obra (clase) para mantener las ponderaciones manejadas por DSCN a nivel de cinco (5) grupos.
3. En la definición del proceso productivo diseñado en el IPOC para el seguimiento del avance físico de las obras de alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (53253) la instalación de tuberías locales corresponde a un subproceso productivo, por lo cual no es posible desvincular como un producto diferente como lo tiene clasificado la CPC.

Por otra parte, actualmente el IPOC no cuenta con muestra suficiente en la subclase 53269 (otras plantas industriales). Para no perder esta ponderación ante futuras mejoras metodológicas con respecto a la inclusión de esta subclase, se agrupa con la subclase 53261 según los siguientes dos criterios:

1. Las dos subclases se relacionan con el mismo CIIU versión 4 AC, en este caso 4290 (Construcción de otras obras de ingeniería civil).

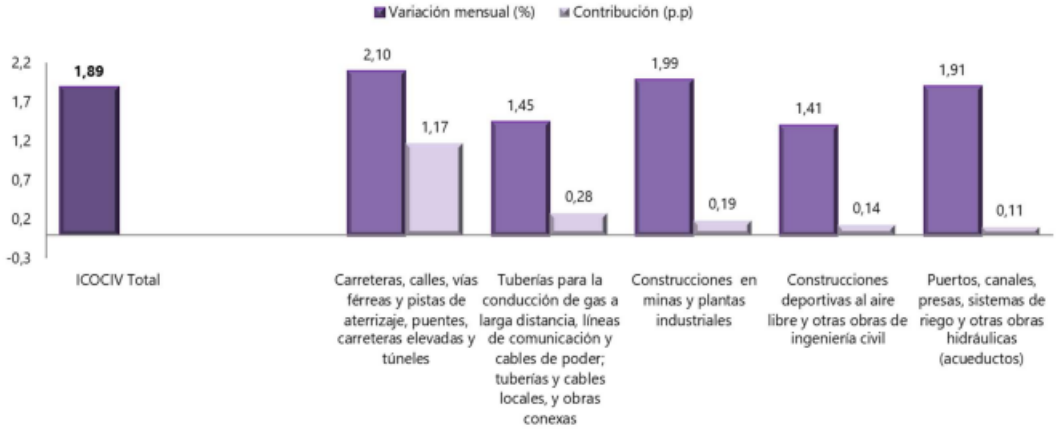
2. La agregación se mantiene en el mismo grupo de obra (clase) para mantener las ponderaciones manejadas por DSCN a nivel de cinco (5) grupos.

Para la protección de la reserva estadística de las fuentes que reportan información de obras civiles de baja frecuencia en el país, se agruparon en las siguientes subclases:

- ✓ La subclase 53212 (ferrocarriles) se agrupa con la subclase 53211 (carreteras) por similitud del proceso productivo de la subclase 53211.
- ✓ La subclase 53233 (represas) se agrupa con la subclase 53231 (acueductos otros suministros de agua excepto gasoductos) por similitud y continuidad del proceso productivo; dada la complementariedad de la tipología de embalses con la tipología de obra de sistemas de acueductos.

- **Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles**

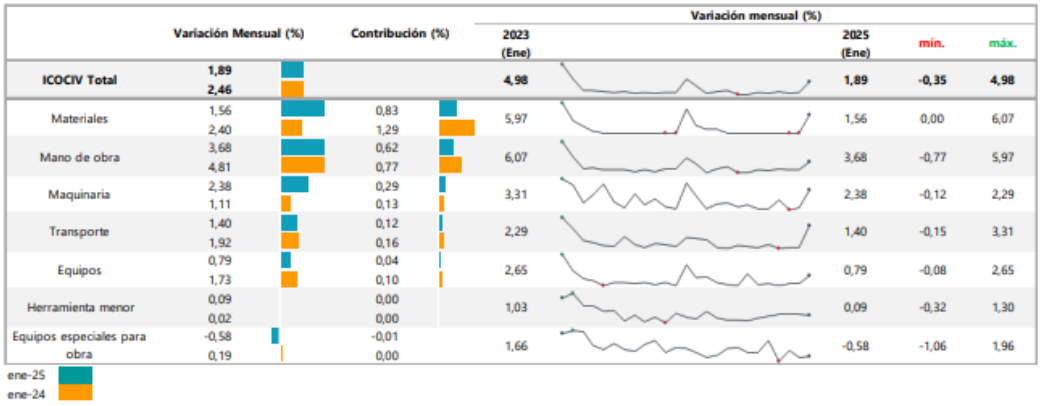
En enero de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 1,89%, con respecto a diciembre de 2024. Según tipos de construcción, los grupos: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (2,10%), Construcciones en minas y plantas industriales (1,99%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (1,91%) se ubicaron por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.



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

Gráfico 11. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción Total nacional Enero 2025pr

Por grupos de costos, en enero de 2025, las mayores variaciones positivas de precios con respecto a enero de 2024 se presentaron en: mano de obra (3,68%), maquinaria (2,38%), materiales (1,56%) y transporte (1,40%).



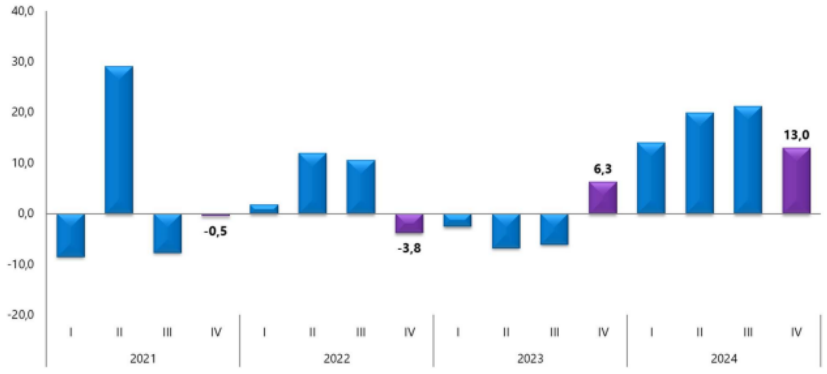
Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Gráfico 12. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos Total nacional 2024 – 2025pr (enero)

- **Indicador de Producción de Obras Civiles13 (precios corrientes)**

En el cuarto trimestre de 2024, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 13,0%, con relación al cuarto trimestre de 2023 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra; el grupo de Construcción en minas y plantas industriales (65,2%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (25,2%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (9,6%), los cuales sumaron en conjunto 15,5 puntos porcentuales a la variación anual (13,0%).



Fuente: **DANE, IPOC**
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 13. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes) Total Nacional 2021 - 2024p

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	13,0	
	6,3	
Construcciones en minas y plantas industriales	65,2	8,6
	7,0	0,9
Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	9,6	5,1
	-1,8	-1,0
Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	25,2	1,8
	39,1	2,1
Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	-2,5	-0,4
	-1,7	-0,3
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	-17,0	-2,1
	53,0	4,6

IV-2024
IV-2023

Fuente: DANE, IPOC
Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice.

Gráfico 14. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción 2023 - 2024 (IV trimestre)pr

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases: Construcciones en minas (61,6%), Centrales eléctricas (69,3%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (6,1%), Puentes y carreteras elevadas (89,6%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos (39,8%) y Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (41,6%) sumaron 17,4 puntos porcentuales a la variación anual del indicador. Por su parte, las subclases Otras obras de ingeniería civil (- 19,3%) y Cables locales y obras conexas (-49,2%) restaron en conjunto 3,7 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (13,0%).

- **Número de empresas por sector económico (construcción):**

En el año 2019 de las 5.001.955 empresas, con tipo de organización natural y jurídica, se dedicaron a la actividad de construcción, con tipo persona natural con 123.147 organizaciones y tipo de organización jurídica con 89.205 con una participación de 4.2% del total.

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas (DEE) 2019-2021.

Sector Económico		Número de empresas por sector								
		2019			2020			2021		
		Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total
F01	Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	31.498	23.664	55.162	27.946	23.159	51.105	33.154	25.957	59.111
F02	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil	27.366	39.259	66.625	25.725	37.357	63.082	29.060	40.853	69.913
F03	Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores)	64.283	26.282	90.565	59.192	26.453	85.645	66.479	30.094	96.573
Total		123.147	89.205	212.352	112.863	86.969	199.832	128.693	96.904	225.597

Gráfico 15. Número de empresas por sector construcción 2019- 2021.

En el año 2020 de las 5.004.633 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 112.863 y tipo de organización jurídica con 86.969 con una participación de 4.0% del total. Para el año 2021 de las 5.704.308 empresas, con tipo de organización persona natural se dedicaron 128.693 y tipo de organización jurídica con 94.904 con una participación de 4.0% del total.

2. CAMBIOS EN LAS FORMAS DE ADQUISICIÓN

La entidad estatal no tiene previsto hacer una variación significativa en la forma de adquisición de los bienes y servicios aquí descritos, habida cuenta que de acuerdo con lo previsto en las Leyes 80 de 1.993 artículo 32, y la ley 1150 de 2.007, así como en su reglamentación, las mismas deberán contratarse a través de las modalidades de selección de; licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, mínima cuantía y contratación directa, dependiendo de la cuantía a ejecutar.

No obstante la expedición del Decreto Reglamentario 1082 de 2.015 que entró en vigencia el 26 de mayo de 2015, la forma de adquisición de las mismas no tuvo variaciones en cuanto a la modalidad de escogencia, ni a los criterios de selección de los contratistas, en cambio, si experimentó importantes ajustes en la estructuración de los procesos a través de la necesidad de efectuar estudios de sectores económicos y justificar bajo variables precisas, los requisitos habilitantes de capacidad financiera y de organización cuando sea requerido.

3. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

En razón a que el estudio de sector económico en la modalidad de mínima cuantía debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso de contratación, la entidad ha estimado solamente los siguientes componentes que se estiman relevantes para conocer de fondo el sector económico de que se trata y definir, en consecuencia, los requisitos de carácter habilitantes a exigir.

(a) ANÁLISIS DE LA DEMANDA

HISTÓRICO DE ADQUISICIONES DE LA ENTIDAD ESTATAL

Dentro de este proceso, para efectos de análisis de demanda y conocer algunos determinantes en las modalidades y condiciones de adquisición, formas de pago, experiencia habilitante a exigir de acuerdo con el tercer nivel de desagregación de la codificación UNSPSC y riesgos derivados de los procesos de selección, se analizarán procesos de diferentes modalidades que guarden similitud con el objeto a contratar.

Así las cosas, los contratos celebrados en vigencias anteriores por la entidad y publicados en el SECOP, con objeto y/o alcance similar al del presente proceso de contratación, se describen en la siguiente tabla:

PROCESO	OBJETO	MODALIDAD	CONTRATISTA	PLAZO	VALOR
MA-SAM-SI-006-2021	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, CON INCLUSION DE REPUESTOS Y ACCESORIOS E INSUMOS A LA MOTONIVELADORA FIATALLIS FG 140.B Y TRAILER TIPO CAMA BAJA DE PROPIEDAD DE MUNICIPIO, EN EL	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	CONSORCIO ANG - LLANO CAR	20 días calendario	$254,089,362

	MARCO DEL PROCEDIMIENTO DEL BANCO DE MAQUINARIA DEL PROCESO DE GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE.				
PS-SA-SOM-004-2021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA MAQUINARIA AMARILLA UTILIZADO EN EL MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LEGUÍZAMO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	YEISSON YADIR GONZALEZ LEYTON	01 MES	$ 64,518,504
MS-SP-SAMC-005-2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO RESPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LA MAQUINARIA AMARILLA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE SUCRE, DEPARTAMENTO DEL CAUCA.	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A. GECOLSA	1.5 meses	$ 210,795,413
SAMC 002 DE 2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PARQUE AUTOMOTOR DESTINADO AL FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, MAQUINARIA AMARILLA DESTINADA PARA EL MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS, CON EL SUMINISTRO DE REPUESTO Y MANO DE OBRA DEL MUNICIPIO DE ZIPACON CUNDINAMARCA.	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	SOLO FRENOS LA PRECISIÓN SAS	02 meses	$95,548,432
MR-SAM-SPOP-003-2019	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EXCAVADORA CATERPILLAR 320L PERTENECIENTE AL BANCO DE MAQUINARIA DEL MUNICIPIO DE RECETOR CASANARE.	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	CA-TEKOM SAS R/L LUIS CARLOS MONGUÍ ACOSTA	15 días	$ 50,000,000
SAMC N 016 DE 2018	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA VEHÍCULOS QUE CONFORMAN EL PARQUE AUTOMOTOR DEL MUNICIPIO DE EL COLEGIO, QUE ESTAN ASIGNADOS A LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y MOVILIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	CA-TEKOM SAS	02 meses	$ 87,084,704

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

a. Potenciales proveedores

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, de las entidades analizadas de acuerdo con su cercanía geográfica con el Municipio y empresas reportadas en la base de datos de la superintendencia de sociedades podrían indicarse como posibles oferentes las siguientes personas naturales o jurídicas:

N.º	EMPRESA	SERVICIOS PRINCIPALES	CIUDAD	SITIO WEB / CONTACTO
1	**Soremaq S.A.S.**	Mantenimiento, repuestos, mecánica general	Bogotá / Guarne	soremaq.com
2	**Servitecni L.G.C. S.A.S.**	Hidráulica, motores, mini cargadores, soldadura	Barranquilla	servitecni.co
3	**Electromaquinas Colombia**	Hidráulica, eléctrica, mecánica, repuestos	Bogotá	electromaquinascolombia.com
4	**Sertemap S.A.S.**	Mantenimiento de maquinaria y equipos de izaje	Bogotá	sertemap.com
5	**DLinge S.A.S.**	Motores, reconstrucción, soldadura, maquinaria	Bogotá	dlinge.co
6	**All Machines S.A.S.**	Mantenimiento completo, diagnóstico escáner, hidráulica	Bucaramanga	allmachinessas.com
7	**Grupo MM**	Venta, restauración, postventa, repuestos originales	Bogotá	grupomm.com
8	**Agroelectricos de Occidente**	Sistemas eléctricos, aire acondicionado industrial	Cali	agroelectricosdeoccidente.com
9	**Gtrack Importaciones S.A.S.**	Reparación hidráulica, mantenimiento de cilindros, equipos CAT	Pereira	gtrackimportaciones.com
10	**Lejabo Services**	Diagnóstico, mantenimiento, repuestos	Bogotá	lejaboservices.com
11	**IGM Colombia**	Overhaull, aire acondicionado, consultoría, administración de flotas	Bogotá	igmcolombia.com

Se debe resaltar que todas estas personas jurídicas, podrían contar con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

b. Análisis Financiero

Para determinar los indicadores financieros y organizacionales que exigirá la Entidad en la presente convocatoria se siguió el siguiente proceso.

En primer lugar, se tomó la información financiera de proveedores del tipo de bien o servicio a contratar reportada por la Superintendencia de Sociedades. Para el presente proceso, se consideró oportuno extraer la información de proveedores cuya Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) corresponda a “Comercio de llantas y despinchado para vehículos y maquinaria amarilla”.

Posteriormente los datos financieros como Índice de liquidez, Índice de endeudamiento y Razón de cobertura de intereses; y

organizacionales como Rentabilidad del patrimonio y Rentabilidad del activo, fueron analizados estadísticamente. De dicho análisis se concluye conveniente usar como dato de referencia el promedio. Es importante tener en cuenta que, para evitar datos atípicos, se han suprimido los indicadores indeterminados.

PROCESO	ENTIDAD	LIQUIDEZ MAYOR O IGUAL	ENDEUDAMIENTO MENOR O IGUAL	RAZÓN DE COBERTURA MAYOR O IGUAL	RENTABILIDAD PATRIMONIO MAYOR O IGUAL	RENTABILIDAD ACTIVO MAYOR O IGUAL
MA-SAM-SI-006-2021	CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE AGUAZUL	1.8	0.57	3.58	0.07	0.05
PS-SA-SOM-004-2021	PUTUMAYO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE PUERTO LEGUIZAMO	1.0	0.50	8.0	0.50	0.50
MS-SP-SAMC-005-2020	CAUCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SUCRE	1.4	0.70	0.5	0.02	0.00
SAMC 002 DE 2020	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ZIPACÓN	3.5	0.50	3.0	0.10	0.08
MR-SAM-SPOP-003-2019	CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE RECETOR	1.8	0.05	2.0	0.05	0.02
SAMC N 016 DE 2018	CUNDINAMARCA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL COLEGIO	1.75	0.50	0.05	0.25	0.04
017-DISANEJC-2015	DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR	1.2	0.75	0	0.05	0.01
RANGO MINIMO		1.2	0.05	0	0.05	0.0
RANGO MAXIMO		3.5	0.75	8.0	0.50	0.50

Por lo tanto, se considera pertinente exigir los siguientes indicadores para el presente proceso de contratación, los cuales garantizan la capacidad financiera y organizacional para la correcta ejecución del contrato, así como la pluralidad de oferentes. En síntesis, el proponente deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes indicadores financieros y organizacionales.

5. ACUERDOS COMERCIALES

Actualmente Colombia tiene vigente 13 acuerdos comerciales que contienen capítulo de compras públicas con compromisos de trato de nacional a proponentes extranjeros.
Colombia Compra Eficiente establece lineamientos para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, y para el efecto expide el *"Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación"* M-MACPC-07, en el cual el Literal C señala Que:

> *"Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos*"

Excepto en los Procesos de Contratación adelantados por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía, en los cuales las Entidades Estatales no deben hacer dicho análisis.

En consecuencia, la presente contratación no se encuentra cobijada por Acuerdos Internacionales o De Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano.

6. ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento CONPES 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Municipio	Proponente / Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria					Cómo	Cuando
1	Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Económico	Cambios y/ o variaciones en el comportamiento del mercado: fluctuaciones de precios, desabastecimiento y especulación de insumos Desabastecimiento de insumos.	Tratándose de un contrato de suministro de mate Incremento en los bienes a suministrar por el Contratista, en la materia prima, método constructivo y mano de obra granular con alto índice de desabastecimiento, pueden presentarse riesgos por escasez de cualquier tipo de material y/o insumos para la ejecución de la obra; o por salida del mercado de insumos o materias primas para su ejecución.	Incremento en los bienes a suministrar por el Contratista, en la materia prima, método constructivo y mano de obra	3	2	5	Riesgo Medio	40% (etapa pre contractual)	60% (etapa pre contractual) 100%(etapa contractual)	Prever con antelación a los cambios en los precios de los insumos, productos o servicios, las medidas a tomar, en especial los ajustes en los presupuestos	2	1	3	Riesgo bajo	Sí	Entidad contratante y Contratista	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Supervisión del Municipio e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (una vez advertidos los indicios de desabastecimiento)
2	Especifico	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variación de precios (no regulados)	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc., no regulados por el Gobierno	Incremento en los bienes a suministrar por el Contratista, en la materia prima, método constructivo y mano de obra	2	2	4	Riesgo Bajo	0%	100%	Pagos parciales, con el fin de que el contratista adquiera y contemple las condiciones de almacén de la materia prima, los costos de compra y almacén y con cargo al porcentaje de Administración del contrato, disminuyendo las fluctuaciones y especulaciones del mercado	1	1	2	Riesgo bajo	Sí	Contratista	Ejecución Contractual	No se tiene	Supervisión del Municipio e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	Durante la Ejecución del contrato
3	Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Económico	Variación de precios regulados	Fluctuación de precios y/o reajustes ocasionados durante la ejecución del contrato en el costo de insumos, tarifas, impuestos jornales, salarios, materiales, asesorías, honorarios, etc., regulados por el gobierno, cuando estos hagan parte de la política Macroeconómica del Estado	Incremento en los bienes a suministrar por el Contratista, en la materia prima, método constructivo y mano de obra	2	2	4	Riesgo Bajo	0%	100%	Pagos parciales, con el fin de que el contratista adquiera y contemple las condiciones de almacén de la materia prima, los costos de compra y almacén y con cargo al porcentaje de Administración del contrato, disminuyendo las fluctuaciones y especulaciones del mercado	1	1	2	Riesgo bajo	Sí	Contratista	Ejecución Contractual	No se tiene	Supervisión del Municipio e informes y reuniones periódicas entre el supervisor y contratista	Durante la Ejecución del contrato

4	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambio o variación de políticas Gubernamentales probable y previsibles, y expedición de normas jurídicas	Que el Estado Colombiano expida normas que impacten la ecuación económica del contrato	Que se pueda romper la correlación de obligaciones entre las partes y se desate un desequilibrio económico del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	100%	0%	Dimensionar, tan pronto se produzcan los cambios regulatorios, cual es el impacto en la ejecución y/o ecuación económica del contrato, y decidir si es pertinente o no un restablecimiento del equilibrio económico del contrato.	3	1	4	Riesgo bajo	Sí	Entidad contratante	Planeación y Ejecución Contractual	No se tiene	Revisando la expedición de normas y regulaciones que puedan alterar la ecuación económica del contrato	1. Etapa de planeación y 2. Ejecución del contrato (Una vez advertida la regulación que incide en la ecuación del contrato)
5	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Regulatorio	Cambios regulatorios o reglamentarios; tarifas, mercados regulados, regímenes especiales (regalías, pensiones), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter o de calidad.	Que existan cambios, diferentes a temas tributarios, en regímenes que puedan incidir en la ejecución del contrato	Dificultades en la ejecución	3	3	6	Riesgo Alto	100%	0%	Verificar una vez acaecía una regulación que incida en el contrato, cuál es su impacto, y qué medidas se deben tomar.	3	1	4	Riesgo bajo	Sí	Entidad contratante	Fase de Planeación y Ejecución Contractual (tan pronto se advierta el cambio regulatorio)	No se tiene	Supervisión del MUNICIPIO y el Contratista, a través de revisiones periódicas a la normatividad que regula la ejecución	Durante el plazo de ejecución del contrato, Tan pronto sea advertido en cambio regulatorio, de inmediato habrá que hacer seguimientos semanales.
6	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Operatividad del contrato. El monto y el plazo de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato.	Que el valor asignado para la ejecución del contrato no alcance para su ejecución total y exitosa, en caso por ejemplo donde la obra tenga retrasos que amplíen el término de permanecía de la misma.	Insatisfacción en la ejecución del contrato, ejecución de las prestaciones de forma ineficiente o de baja calidad, o lo que es peor, paralización del mismo.	3	4	7	Riesgo Alto	100%	0%	Verificar la estructuración económica, los estudios de mercado, de oferta y de demanda, y corregir las incongruencias o defectos en la valoración de las actividades, o en su lugar efectuar las adiciones contractuales a que haya lugar.	2	3	5	Riesgo medio	Sí	Entidad contratante	Fase de Planeación y Ejecución	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión del MUNICIPIO y el Contratista. Verificando que la ejecución del contrato vaya acorde a lo planificado, tanto en tiempo, como en ejecución técnica, en valor y	Plazo de Ejecución - Tan pronto se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.
7		Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	Falla en la red Logística	Falla en la disposición de insumos, herramientas, logística	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	4	4	8	Riesgo Alto	0%	100%	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	2	4	6	Riesgo alto	Sí	Entidad contratante y Contratista	Fase de Ejecución	hasta la terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Cuando se presente la situación

8		Externo	Planeación	Riesgo Operacional	Accidentes de trabajo	Accidentalidad en el desarrollo del contrato	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	2	2	4	Riesgo Bajo	0%	100%	Transferir el riesgo a ARP	1	1	2	Riesgo bajo	No	Contratista	Fase de Ejecución	hasta la terminación n del contrato	A través de notificaciones s oficiales	Cuando se presente la situación
9	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Operacional	La red logística (transporte, personal calificado, insumos) sea ineficiente o insuficiente, y dificulte la ejecución de los suministros de los materiales	Que el personal, insumos, y/o vehículos contratado para la ejecución del contrato no sea suficiente para la ejecución del contrato	Insatisfacción en la ejecución del contrato, ejecución de las prestaciones de forma ineficiente o de baja calidad, o lo que es peor, paralización del mismo.	3	4	7	Riesgo Alto	0%	100%	Verificar que la red logística de ejecución del contrato, entre ellos: insumos, preparación, distribución y transporte; se ejecute de acuerdo a los precisos parámetros contratados, y previamente definidos en un plan de trabajo definido por la entidad antes del inicio de la ejecución del contrato.	2	3	5	Riesgo medio	Sí	Entidad contratante y Contratista	Desde el inicio del contrato, para verificar que se cumpla el plan de trabajo y/o cronograma definido por la entidad	Hasta culminar la ejecución del contrato	Supervisión del MUNICIPIO y el Contratista, verificando que la ejecución del contrato vaya acorde a lo planificado, tanto en tiempo, como en ejecución técnica, en valor y calidad de los productos	Plazo de Ejecución - Tan pronto se detecte la probable incongruencia, tratamientos quincenales.
10	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Financiero	Dificultad para conseguir recursos financieros para el logro del objetivo del contrato. Términos financieros para la consecución de los recursos (plazos, tasas, garantías, contragarantías) Riesgo de condiciones financieras para la obtención de recursos	Que el proponente se quede sin liquidez para ejecutar el contrato, pagar insumos, salarios y demás gastos ordinarios de la ejecución variación de los términos de financiación, asociados a las fluctuaciones como: plazos, tasa de interés, garantías, contragarantías, refinanciación, tasas de cambio, ajustes por inflación y a las variaciones cambiarias y financieras.	Grave afectación a la ejecución que puede incluso conducir a la paralización lliquidez del contratista e incremento de los costos de adquisición	1	5	6	Riesgo Alto	0%	100%	En el proceso de selección se establecerán unos estrictos indicadores financieros y de capacidad organizacional que garanticen que este riesgo sea improbable en su máxima expresión	1	4	5	Riesgo medio	Sí	El secretario responsable del proceso, en apoyo de su equipo estructurador	Desde que se elaboran los estudios previos	Cuando se adjudica el contrato, incluso en la ejecución es necesario hacerle seguimiento, ya que el hubiese cumplido un	Desde el momento en que es elaboran los estudios y documentos previos	Durante todo el proceso de selección, e incluso en la propia ejecución del contrato.
11	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo de Naturaleza	Eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que tienen impacto sobre la ejecución del contrato(temblores , inundaciones, lluvias, sequias) siempre y cuando los mismos se puedan preverse.	Circunstancias naturales tales como temblores, inundaciones, fuertes lluvias, sequias	Retrasos o dificultades en la ejecución	1	3	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Una vez advertidos por cualquier fuente informativa que es posible y probable la consumación en el futuro inmediato del riesgo, tomar medidas técnicas para mitigar su impacto.	1	2	3	Riesgo bajo	Sí	Supervisor y contratista	Desde que se advierta por cualquier fuente de información que el riesgo puede concretarse, análisis de pluviometría, informes del IDEAM	Terminación del contrato	Verificando que el contratista tome las medidas que se le recomiendan	Durante la Ejecución del contrato

12	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Ambiental	Obligaciones emanadas de licencias ambientales, planes de manejo ambiental condiciones ambientales o ecológicas, evolución de tasas retributivas, uso del agua	Que en razón a decisiones de autoridades ambientales no se puedan iniciar o continuar con la ejecución del contrato	Retrasos o dificultades en la ejecución	3	2	5	Riesgo Medio	0%	100%	Verificar que se cumplan con todas las licencias y obligaciones antes las autoridades ambientales, en caso de que nazcan nuevas obligaciones, una vez se tenga conocimiento de ellas tomar las medidas para su cumplimiento. Verificar que se cumplan las normas sanitarias que puedan tener un impacto ambiental.	1	3	4	Riesgo bajo	Sí	Supervisor y contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	Revisión permanente, y mensual al cumplimiento de estas obligaciones por parte del supervisor.	Durante la Ejecución del contrato
13	Especifico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo Tecnológico	Advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.	Que los equipos que puedan usarse para la ejecución del contrato, puedan llegar a la obsolescencia durante la ejecución del contrato, en los casos en que aplique. (maquinaria)	Dificultades en la ejecución y en la supervisión	1	3	4	Riesgo Bajo	0%	100%	Verificar que los equipos no sean obsoletos y en caso de obsolescencia verificar su cambio rápidamente. Verificar que el contratista tome las medidas para evitar interrupciones en la ejecución del contrato.	1	2	3	Riesgo bajo	Sí	Contratista	Tan pronto se advierta la obsolescencia.	Terminación del contrato	Seguimiento a que se haga el cambio rápido de los equipos, y que se tomen las medidas para evitar las interrupciones.	Durante la Ejecución del contrato
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo Social	Orden Público	Paros, manifestaciones, protestas de la comunidad y/o gremios que impidan la correcta ejecución de las actividades del contrato	No poder ejecutar correctamente sus actividades, y por ende afectar el normal desarrollo de las funciones de la entidad.	2	2	4	Riesgo Bajo	0%	100% contratista, si no realiza sociali zación del proye cto	Reducir las consecuencias o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia	1	1	2	Riesgo bajo	Sí	Contratista	Desde el inicio de la ejecución	Terminación del contrato	A través de notificaciones oficiales	Conforme a la periodicidad descrita en el contrato

Firma autorizada,

(ORIGINAL FIRMADO)

KATHY VALENTIN ALVAREZ SANABRIA
Secretaria de Planeación y Obras Publicas

DEPENDENCIA. Secretaria de Planeación y Obras Públicas	ELABORÓ: Ing. Klerbal Alejandra López Salcedo Apoyo Profesional SPOP	REVISO: Mónica Martin Zarate Asesora Externa de Contratación	APROBÓ: Ing. Kathy Valentina Álvarez Sanabria Secretaria de Planeación y Obras Públicas	RUTA: D:\Downloads\ANALISIS DEL SECTOR.docx
Versión 001-2024	Machetá - Cundinamarca - Colombia Dirección: CR 8 Nº 5-35 Código Postal 250840 Línea de atención gratuita: 313 4095298 Correo institucional: contactenos@macheta-cundinamarca.gov.co Correo de notificaciones judiciales: notificacionjudicial@macheta-cundinamarca.gov.co			