1	**OBJETO A CONTRATAR.**

Objeto del contrato: "Servicio de alquiler de maquinaria para trabajos de recuperación de la malla vial del municipio de Sogamoso."

2	**OBJETIVO DE ESTUDIO:**

El presente estudio de sector tiene como objetivo analizar la oferta y la demanda del sector relativo al objeto de contratación, teniendo en cuenta la justificación de la necesidad establecida en el Estudio Previo y los bienes y servicios requeridos detallados en el estudio previo que acompañan la contratación.

Lo anterior en aras de que el Municipio de Sogamoso obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades de la Entidad, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado. De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – ANCP Colombia Compra Eficiente[1], la Entidad realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del sector realizado.

3.	**ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:**

El Municipio de Sogamoso debe analizar los aspectos generales que orientan la movilidad y el desarrollo del mercado que son esenciales en el proceso de contratación, y en relación directa con el objeto contractual. De ello que identifica los siguientes aspectos:

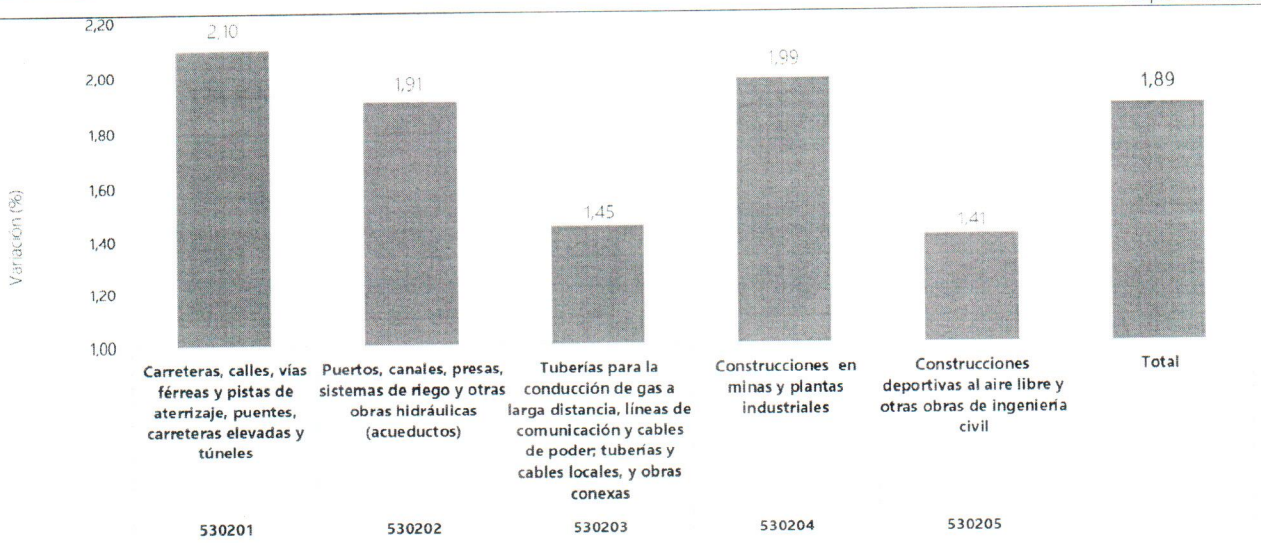
3.1. ASPECTO ECONÓMICO:

ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (ICOCIV) (Enero 2025)

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.

Total nacional Enero 2025

[1] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -CCE- (24 de junio de 2022), *Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (GEES) versión 2* [documento en PDF], recuperado el 11 de octubre de 2022 de https://www.colombiacompra.gov.co/.



Fuente: DANE, ICOCIV.

Contenido

- Introducción
- Resultados mensuales
- Ficha metodológica
- Resultados anuales
- Glosario

INTRODUCCIÓN

El DANE pone a disposición de sus usuarios el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles -ICOCIV-, un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país.

El ICOCIV incluye dentro de la medición, la representatividad de las obras civiles y presenta resultados para cinco agrupaciones de subclases y 17 Subclases CPC V 2.0 AC[2], 46 tipologías de obra, 316 capítulos

[2] Clasificación Central de Productos – CPC - 2.0 A.C. es una clasificación de orden internacional, que abarca los bienes y los servicios. Su objetivo principal es ofrecer un marco para la comparación internacional de estadísticas relativas a los productos y sirve como orientación para elaborar o revisar planes de clasificación de productos existentes y hacerlos compatibles con las normas internacionales. Para esta investigación el uso de esta clasificación corresponde a la sección 5, división 53, grupo 532 correspondiente

constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 insumos.

Este boletín técnico presenta los resultados del ICOCIV (número índice base diciembre 2020=100) diseñado a partir de la implementación de los lineamientos internacionalmente aceptados para este tipo de indicadores[3]. El ICOCIV permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles.

1. Resultados mensuales (enero 2025/ diciembre 2024)

1.1. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En enero de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 1,89%, en comparación con diciembre de 2024. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (1,89%): 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%).

Por otra parte, las agrupaciones: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,45%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,41%) se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1 – Anexo 2).

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.

a obras de ingeniería civil. La estructura de agregación de la información usada por el índice a partir de tipología de obra y hasta grupos de insumos es propia del DANE.

[3] Manual del Índice de Precios al Consumidor. Teoría y Práctica (2006) y Producer Price Index Manual. Theory and Practice (2004)

Total nacional
Enero (2025)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	2,10	1,17
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	1,91	0,11
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	1,45	0,28
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	1,99	0,19
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	1,41	0,14
	Total	**100**	**1,89**	**1,89**

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

1.2. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Por subclases CPC, al comparar enero de 2025 con diciembre de 2024, las mayores variaciones se evidenciaron en: Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (3,00%), Ferrocarriles (2,16%), Túneles al igual que Puentes y carreteras elevadas (2,15% cada una). En cuanto las subclases que presentaron las menores variaciones se encontraron: Cables locales y obras conexas (1,06%) y Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (1,14%). (Tabla 2 - Anexo 3).

Tabla 2. ICOCIV. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Enero 2025

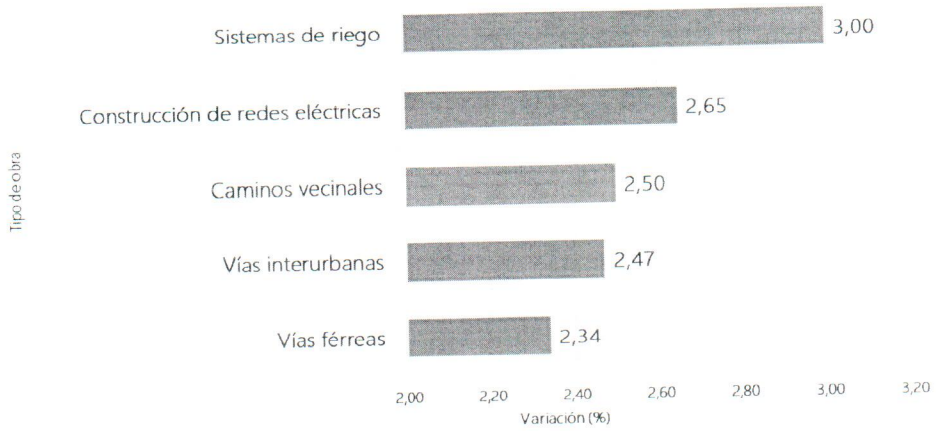
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	2,10	1,02
53212	Ferrocarriles	0,58	2,16	0,01
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	1,90	0,02
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	2,15	0,05
53222	Túneles	3,09	2,15	0,07
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	1,73	0,08
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	1,53	0,01
53233	Represas	0,03	2,03	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	3,00	0,03
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	2,09	0,06
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	1,14	0,05
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	1,76	0,11
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	1,06	0,06
53261	Construcciones en minas	4,91	2,09	0,10
53262	Centrales eléctricas	4,58	1,88	0,08
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	1,60	0,04
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	1,35	0,10
	Total	**100,00**	**1,89**	**1,89**

Fuente: DANE, ICOCIV

1.3. Variación y contribución mensual por tipología de obra (46 obras)

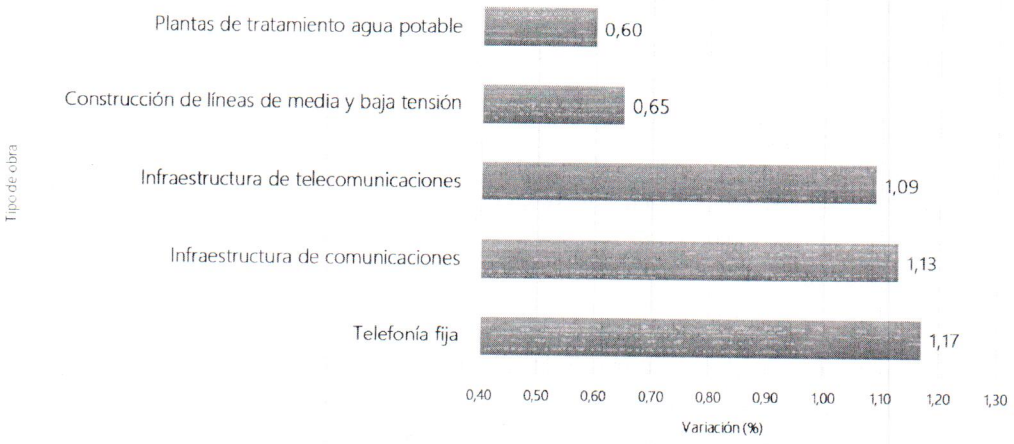
Al comparar enero de 2025 con diciembre de 2024 y según tipología de obra, las mayores variaciones se presentaron en sistemas de riego (3,00%), construcción de redes eléctricas (2,65%), caminos vecinales (2,50%) y vías interurbanas (2,47%). Entre tanto, las tipologías de obra: plantas de tratamiento agua potable (0,60%) y construcción de líneas de media y baja tensión (0,65%) presentaron las menores variaciones mensuales.

Gráfica 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipología de obra
Total nacional
Enero 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfica 3. ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipología de obra
Total nacional
Enero 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

1.4. Variación y contribución mensual según grupos de costos

Por grupos de costos, en enero de 2025, la mayor variación de precio con respecto a diciembre de 2024 se presentó en: mano de obra (3,68%) y maquinaria (2,38%). (Tabla 3 - Anexo 6).

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Enero 2025

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	1,56	0,83
Herramienta Menor	2,14	0,09	0,00
Maquinaria	12,71	2,38	0,29
Equipos	6,18	0,79	0,04
Mano De Obra	16,89	3,68	0,62
Transporte	8,89	1,40	0,12
Equipos Especiales Para Obra	1,89	-0,58	-0,01
Total	**100,00**	**1,89**	**1,89**

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

2. Resultados anuales (enero 2025 / enero 2024)

2.1. Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C.

En enero de 2025, la variación del ICOCIV fue 3,20%, en comparación con el mismo mes de 2024. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles presentaron una variación por encima del promedio nacional (3,20%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (3,77%) y Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (3,57%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (3,00%), Construcciones en minas y plantas industriales (2,23%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (2,06%). (Tabla 4 – Anexo 2)[4].

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total.
Total nacional
Enero (2025)

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	3,57	1,99
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	3,77	0,21
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	3,00	0,58
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	2,23	0,21

[4] El detalle de los resultados según agrupación CPC y grupos de costo, se encuentran disponibles en el archivo Anexos

530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	2,06	0,20
	Total	**100**	**3,20**	**3,20**

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

2.2. Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.

Por subclases CPC y al comparar enero de 2025 con el mismo mes del año anterior, las mayores variaciones se evidenciaron en: Tuberías de larga distancia (4,17%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (3,94%) y Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (3,76%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Centrales eléctricas (1,64%), Otras obras de ingeniería civil (2,03%) y Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (2,06%). (Tabla 5 – Anexo 3)[5].

Tabla 5. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Enero 2025

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	3,76	1,83
53212	Ferrocarriles	0,58	2,38	0,01
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	2,48	0,02
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	2,34	0,06
53222	Túneles	3,09	2,18	0,07
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	3,94	0,17
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	2,61	0,01
53233	Represas	0,03	3,03	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	3,57	0,03
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	4,17	0,11

[5] El detalle de los resultados según subclases CPC y grupos de costo, se encuentran disponibles en el anexo 10

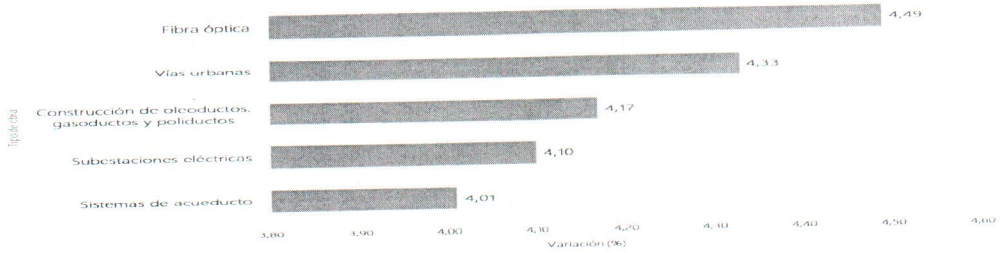
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	3,40	0,16
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	2,06	0,13
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	3,20	0,18
53261	Construcciones en minas	4,91	2,79	0,14
53262	Centrales eléctricas	4,58	1,64	0,07
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	2,15	0,05
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	2,03	0,15
	Total	**100,00**	**3,20**	**3,20**

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

2.3. Variación y contribución anual por tipología de obra (46 obras)

Al comparar enero de 2025 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, fibra óptica presentó la mayor variación anual (4,49%), seguido por vías urbanas (4,33%) y construcción de oleoductos, gasoductos y poliductos (4,17%). Por su parte, las menores variaciones anuales según tipología de obra se observaron en: plantas de tratamiento de agua potable (0,53%), construcción exploración y explotación de gas (1,31%) y construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica (1,49%).[6]

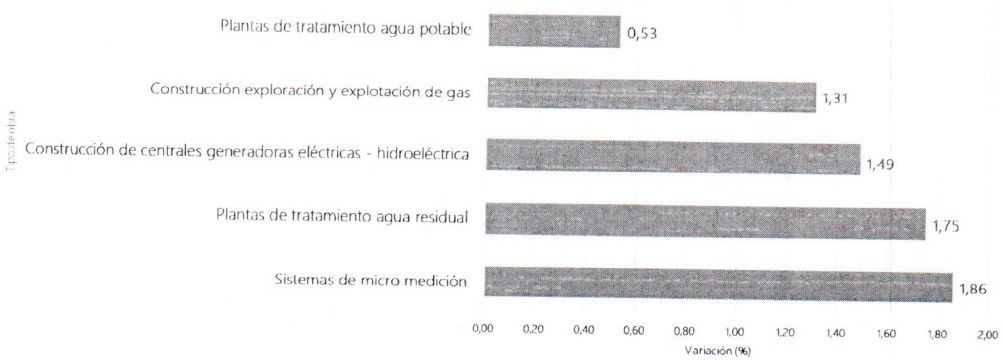
Gráfica 4. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Enero 2025



Fuente: DANE - ICOCIV.

[6] Para mayor información (consulta de resultados para todas las tipologías), ver archivo Excel, Anexo, hoja Anexos 4. Para conocer el detalle de las variaciones y contribuciones de cada componente de la canasta por tipología, consultar el anexo 12 (variación por grupos de costos, según tipología de obra) y anexo 13 (variación por insumos, según tipología de obra)

Gráfica 5. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Enero 2025



Fuente: DANE - ICOCIV.

2.4. Variación y contribución anual según grupos de costos

Por grupos de costos, en enero de 2025, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (7,59%) y maquinaria (4,92%). (Tabla 6 - Anexo 6).

Tabla 6. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Enero 2025

Grupo	Peso %	Variación (puntos porcentuales)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	1,58	0,85
Herramienta menor	2,14	0,32	0,01
Maquinaria	12,71	4,92	0,58
Equipos	6,18	3,85	0,21
Mano de obra	16,89	7,59	1,25
Transporte	8,89	4,29	0,35
Equipos especiales para obra	1,89	-2,40	-0,05
Total	**100,00**	**3,20**	**3,20**

Fuente: DANE -ICOCIV.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

3. Medidas de calidad

Se presenta a continuación, el indicador de cobertura. Para estos efectos y teniendo en cuenta que para el caso del índice el porcentaje de cobertura se calcula a partir del número de registros específicamente con las variaciones para las variedades comparables. El porcentaje de no respuesta se entiende como: 100% menos el porcentaje de cobertura.

3.1. Indicador de cobertura

El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer un seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en una operación estadística. Para el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles –ICOCIV- el mecanismo es denominado "Indicador de seguimiento y cobertura del ICOCIV" que permite identificar el número de cotizaciones efectivas del mes de referencia frente al promedio histórico de recolección de cada uno de los artículos.

Este indicador establece umbrales mínimos de recolección efectiva[7] por artículo de acuerdo con el promedio de los últimos meses recolectados. Además, tiene en cuenta la estructura de ponderadores a nivel flexible, es decir para cada uno de los artículos de la canasta de seguimiento.

El ICOCIV para el mes de enero de 2025 presenta una cobertura total de 93,06%. Es importante mencionar que, en el ICOCIV, cuando se presenta una ausencia temporal de información, esta es subsanada por medio de un procedimiento de imputación que busca asignar una variación de precios a un registro sin información, a partir de la variación de precios.

4.2 Indicador de no imputación

El porcentaje de no imputación INI, es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Tiene en cuenta el número de registros efectivos de precio y el número de registros para imputar (periodos en espera y sin facturación).

Por medio del INI se puede establecer el porcentaje de imputación al que está sometido el ICOCIV, frente a la cantidad de registros recolectados, que efectivamente entran al cálculo del índice en el mes y sirve como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control. Los registros efectivos son

[7] Los registros efectivos son aquellos que permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables. (El indicador de cobertura que incluye los registros no efectivos para calcular variaciones de precios llega a 97,19%)

aquellos que fueron recolectados durante el mes y permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables.

El porcentaje de no imputación se calcula de la siguiente manera:

$$INI = (RES - registros\ a\ imputar) / RES * 100$$

Donde RES corresponde a los registros recolectados en el mes que efectivamente entran al cálculo del índice.

$$INI = (15.939 - 305) / 15.939 * 100 = 98{,}09\%$$

El ICOCIV para el mes de enero de 2025 presenta un índice de no imputación de 98,09%

Ficha metodológica

1. **Nombre de operación estadística:** Índice de costos de la construcción de obras civiles.

2. **Sigla de la operación estadística:** ICOCIV

3. **Entidad responsable:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE- Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE.

4. **Tipo de operación estadística:** Encuesta por muestreo no probabilístico.

5. **Antecedentes:** Los primeros ejercicios de medición del cambio en los precios de los insumos usados en la construcción de obras civiles estuvieron a cargo del entonces Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT) en 1965. El indicador disponible en ese momento tenía como objetivo, usar los resultados para ajustar los precios unitarios de los contratos pactados.

A partir de 1982 y en virtud de su objetivo misional, el DANE diseñó una metodología para la generación de un índice de costos que permitió medir las variaciones de precios de los insumos usados en la construcción de puentes y carreteras (ICCP - Índice de Costos de la Construcción Pesada) - presentado resultados para cinco grupos de obra y cuatro grupos de costos. Posteriormente y como es recurrente en este tipo de operaciones, el índice presentó un ajuste metodológico desde 1994, que implicó entre otros, la ampliación a ocho grupos de obra y cinco grupos de costos.

Desde 2005 el índice de costos de la construcción disponible fue objeto de una segunda actualización metodológica, cuya principal implicación consistió en incorporar la variante internacionalmente validada y reconocida como un índice Laspeyres de canasta fija, con un nivel flexible.

A partir de 2021, el DANE pone a disposición de sus usuarios, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles –ICOCIV- un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta representativa de los costos de la construcción de la totalidad de las obras civiles desarrolladas en el país.

El ICOCIV incluye dentro de la medición, la totalidad de las obras civiles y presenta resultados para los cinco grupos y 17 Subclases CPC V 2.0 AC, 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 agrupaciones de insumos.

Este boletín técnico presenta los primeros resultados del ICOCIV (número índice base Enero 2020=100) diseñado a partir de la implementación de los lineamientos internacionalmente aceptados para este tipo de indicadores.

El ICOCIV permite contar con resultados precisos, completos y versátiles respecto a la evolución de los precios de los bienes y servicios requeridos en la construcción de las obras civiles

6. **Objetivo general:** Calcular la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de las obras civiles.

7. **Alcance temático:** El Índice de Costos de Construcción de Obras Civiles - ICOCIV, permite medir la variación promedio de los precios de una canasta representativa de los costos de la construcción de las obras civiles desarrollada en el país: minas y plantas industriales; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil y carreteras; así como calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles.

El índice no tiene por objetivo inferir los costos (valores en pesos) de la construcción de las obras civiles (el indicador mide las variaciones de precio exclusivamente).

8. **Conceptos básicos:**

En el diseño del Índice de Costos de Construcción de las Obras Civiles (ICOCIV), se han usado los siguientes conceptos:

Variación mensual: es el cambio porcentual del mes con respecto al mes anterior. Tales tasas se expresan como ((Mt/Mt-1)-1)*100. (Statistical Data and Metadata Exchange (SDMX) BIS, ECB, Eurostat, IBRD, IMF, OECD and UNSD, 2006, Metadata Common Vocabulary.)

Número índice: cantidad que muestra los cambios de una magnitud en el tiempo o en el espacio. Las características importantes en la construcción de un número índice son su cobertura, período base, sistema de ponderación y el método de promedio de observaciones. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OECD - Data and Metadata Reporting).

Obras de ingeniería civil: infraestructura y estructuras que hacen posible el aprovechamiento y control del medio físico, natural y sus recursos, así como las comunicaciones. Conceptualmente, se considera una obra civil aquellos bienes o activos, de carácter tanto público como privado, cuyo objeto es la prestación de servicios a la población. En particular, corresponden a bienes que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y/o de las condiciones en que éstos desarrollan sus actividades económicas. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), 2016, "Metodología Indicador de Inversión en Obras Civiles IIOC"

9. FUENTE DE DATOS (Tipo de operación): El ICOCIV es una operación estadística por muestreo no probabilístico.

10. Variables:

Variables de clasificación:
Cinco agrupaciones y 17 Subclases CPC V 2.0 AC, 46 tipologías de obra, 316 capítulos constructivos asociados a las obras, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para siete grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 127 agrupaciones de insumos.

Variables de análisis:
Variación de precios de los artículos incluidos en la canasta de seguimiento del índice, aun cuando la publicación requiere la agregación de artículos en la construcción del primer nivel fijo: insumo.

Variable calculada:
Promedio geométrico de relativos de precios y promedio aritmético ponderado de números índices.

11. Indicadores:

Variación mensual: es la relación del índice en el mes de referencia (t) con el índice del mes anterior (t-1).

Variación año corrido: es la relación del índice en el mes de referencia con el índice de Enero del año anterior.

Variación doce meses: es la relación del índice en el mes de referencia con el índice del mismo mes del año anterior.

Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada nivel jerárquico en el índice a la variación total del ICOCIV. Es posible calcular la contribución a la variación mensual, año corrido y anual.

Porcentaje de cobertura: el porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer un seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice el mecanismo es denominado "Indicador de seguimiento y cobertura del ICOCIV" y se desarrolla como un visor que permite identificar el número de cotizaciones efectivas del mes de referencia frente al promedio histórico de recolección de cada uno de los artículos.

12. Parámetros: Números índices.

13. Nomenclaturas y clasificaciones:

Nomenclatura de agregación y presentación de resultados

El índice utiliza la DIVIPOLA (Codificación de la división político-administrativa en Colombia a cargo del DANE), para determinar la ubicación del personal logístico del nivel local, encargado de realizar el levantamiento y análisis inicial de información.

La Clasificación Central de Productos. (CPC Versión 2.0 A.C.) Es una organización completa de productos, que abarca los bienes y los servicios. Su objetivo principal es ofrecer un marco para la comparación internacional de estadísticas relativas a los productos y sirve como orientación para elaborar o revisar planes de clasificación de productos existentes y hacerlos compatibles con las normas internacionales. Para esta investigación el uso de esta clasificación corresponde a la sección 5, división 53, grupo 532 correspondiente a obras de ingeniería civil.

Así las cosas, el primer nivel de desagregación del resultado total nacional, se refiere a cinco agrupaciones de las subclases CPC. (Todos pertenecientes a la división 53). El segundo nivel corresponde a 17 subclases CPC.

- Primera agrupación CPC: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles, se subdivide en cinco subclases: carreteras (excepto carreteras elevadas); calles; ferrocarriles; pistas de aterrizaje; puentes y carreteras elevadas y túneles
- Segunda agrupación CPC: puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), se subdivide en cuatro subclases: acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos; puertos, vías navegables e instalaciones conexas; represas y sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones.
- Tercera agrupación CPC: tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, se subdivide en cuatro subclases: tuberías de larga distancia; obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables); gasoductos locales, alcantarillado y plantas de tratamiento agua[7] y cables locales y obras conexas.
- Cuarta agrupación CPC: construcciones en minas y plantas industriales, se subdivide en dos subclases: construcciones en minas y centrales eléctricas.

7
Hace referencia a la unión de las subclases oficiales CPC 53251 y 53253, dada la afinidad de la naturaleza constructiva de estas subclases dentro de la medición del ICOCIV.

- Quinta agrupación CPC: construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil, se subdivide en dos subclases: construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil.

El tercer nivel de desagregación de resultados define 46 tipologías de obras, (cada una de ellas asociada a una subclase CPC). A su vez, el índice permite contar con resultados para cada tipología de obra según capítulo constructivo (el cuarto nivel de desagregación de resultados que permite contar con 316 números índices). Los capítulos constructivos se refieren a bases en concreto, preliminares, drenajes, estructuras hidráulicas, entre otros, dependiendo de la naturaleza constructiva de cada obra.

El quinto nivel corresponde a los grupos de insumo, para finalizar con el sexto, el más granular resultado disponible: insumo.

14. **Universo de estudio:** Corresponde a los bienes y servicios usados en la construcción de obras civiles de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas, túneles, minas, plantas industriales, escenarios deportivos al aire libre, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, en el territorio nacional.

15. **Población objetivo:** Corresponde a los bienes y servicios ofertados y representativos de aquellos usados en la construcción al interior del país, de obras civiles: carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas, túneles, minas, plantas industriales, escenarios deportivos al aire libre, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, ubicadas en el área de la cobertura geográfica del índice.

16. **Unidades estadísticas:**

Unidad de observación: artículos incluidos en la canasta de seguimiento del índice.

Unidades de muestreo de fuentes: Empresas incluidas en el directorio (definidas como las que ofertan los bienes y servicios requeridos en la construcción de obras civiles, de acuerdo con la encuesta de lugares de compra, aplicada a los constructores).

Unidades de análisis: agregaciones de las variaciones de precios de los artículos incluidos en la canasta de seguimiento, para el total y de acuerdo a las variables de clasificación.

17. **Marco estadístico:** para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, las fuentes seleccionadas corresponden a las descritas por los constructores incluidos en directorio nacional de Infraestructura –DNI.

18. **Fuentes de información primaria y/o secundaria:** Personas naturales o jurídicas especializados en comercialización de los bienes y servicios, requeridos en la construcción de obras civiles al interior del país.

19. **Diseño muestral**

Selección de fuentes:

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, la selección realizada incluye las fuentes que permiten acumular al menos el 70% del valor de la producción de los artículos incluidos en la canasta de seguimiento, de

acuerdo a los más recientes resultados disponibles de la EAM – Encuesta anual manufacturera - o que hayan sido informadas por los constructores de obras civiles incluidos en la recolección efectuada en el IPOC -Índice de la producción de obras civiles- que a su vez se encuentran en el DNI.

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios observados el día de la visita, la selección se realiza teniendo en cuenta que las fuentes estén en capacidad de ofrecer la cantidad mínima del artículo de seguimiento.

Selección de las variedades de bienes y servicios:

La selección de las variedades de los artículos recolectados para el análisis de la variación pura de precios se realiza mediante la selección de la(s) variedad (es) más vendida(s) por fuente.

20. **Tamaño de muestra:** Alrededor de 12.000 registros con variaciones de precios, recolectados en aproximadamente 4.300 fuentes.

21. **Precisión requerida:** No aplica.

22. **Cobertura geográfica:** La recolección se desarrolla con cobertura nacional.

23. **Periodo de referencia:** Mes de proceso.

24. **Periodo de recolección:** Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, el periodo de recolección corresponde a los primeros doce días hábiles del mes siguiente al periodo de referencia.

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios observados el día de la visita, el periodo de recolección corresponde al mes de proceso.

25. **Periodicidad de recolección:** Mensual.

26. **Método de recolección:** Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios facturados promedio del mes, la recolección se realiza por medio de correos electrónicos.

Para el caso de los artículos cuya variación de precios se analiza en función del comportamiento de los precios observados el día de la visita, se realiza visita directa a la fuente.

27. **Desagregación de resultados:**

Temática: Números índices, variaciones y contribuciones para el total y según los cinco grupos y subclases CPC, por tipología de obra constructiva, capítulos constructivos asociados a obras, grupos de costos e insumos.

Geográfica: ICOCIV total nacional.

28. Frecuencia de entrega de resultados: Mensual. En la última semana del mes, se publican los resultados del mes inmediatamente anterior.

29. Periodos disponibles para los resultados:

Macrodatos: resultados disponibles en los anexos de difusión a partir de la publicación correspondiente a la variación de precios de enero de 2021.

Metadato: ficha metodológica, disponible en la página web del DANE: www.dane.gov.co.

0. Medios de difusión y acceso: La información se difunde por medio del boletín técnico y anexos disponibles en la página oficial del DANE (http://www.dane.gov.co/).

DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

Índice: la base del índice es Enero de 2020 = 100

Variación mensual: es la relación del índice en el mes de referencia (Ii,t) con el índice del mes anterior (Ii-1,t), menos 1, por 100:

$$VM = \left(\frac{Índice\ mes\ de\ referencia}{Índice\ mes\ anterior} - 1\right) * 100$$

Variación año corrido: es la relación del índice en el mes de referencia (Ii,t) con el índice del mes de Enero del año anterior (Id,t-1), menos 1, por 100:

$$VAC = \left(\frac{Índice\ mes\ de\ referencia}{Índice\ mes\ diciembre\ año\ anterior} - 1\right) * 100$$

Variación anual: es la relación del índice en el mes de referencia (Ii,t) con el índice del mismo mes del año anterior (Ii,t-1), menos 1, por 100:

$$VANUAL = \left(\frac{Índice\ mes\ de\ referencia}{Índice\ mismo\ mes\ año\ anterior} - 1\right) * 100$$

Contribución: permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación mensual, año corrido y doce meses, del total del índice de costos de la construcción pesada.

Contribución mensual por insumo:

$$CM = \left(\frac{IIn\ mes\ anterior}{Índice\ TN\ mes\ anterior}\right) * PIn * VMIn/100$$

Contribución año corrido:

$$CAC = \left(\frac{IIn\ diciembre\ año\ anterior}{Índice\ TN\ diciembre\ anterior}\right) * PIn * VACIn/100$$

Contribución anual:

$$CANUAL = \left(\frac{IIn\ mismo\ mes\ año\ anterior}{Índice\ TN\ mismo\ mes\ año\ anterior}\right) * PIn * VANUALIn/100$$

Glosario[8]

Artículo: corresponde al ítem al cual se le hace el seguimiento de precios mensualmente para poder realizar el cálculo del índice.

Precios promedios facturados: hace referencia al promedio aritmético simple del precio efectivamente facturado reportado en el sistema contable entre el 1 y el 30 (o 31 según corresponda) de cada mes, con descuentos e IVA para el mes solicitado.

Cobertura geográfica: corresponde al grupo de ciudades que reportan información y alimentan el índice mensualmente.

Canasta por seguimiento de precios: conjunto de insumos o artículos representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.

3.2. ASPECTO TÉCNICO:

ASPECTOS TECNICOS:

El equipo que se debe disponer para el alquiler es el siguiente:

ITEM	ARTICULO	ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Alquiler de Vibrocompactador 7 Ton.	incluye combustible y operador. Modelo 2015 en adelante.	HORA	1
2	Alquiler Retroexcavadora Pajarita	incluye combustible y operador. Modelo 2015 en adelante. Incluye SOAT	HORA	1
3	Alquiler Motoniveladora, incluye combustible y operador.	incluye combustible y operador. Modelo 2015 en adelante.	HORA	1
4	Alquiler Retroexcavadora Oruga 330	incluye combustible y operador. Modelo 2015 en adelante.	HORA	1

3.3. ASPECTO REGULATORIO:

La selección del Contratista se realizará mediante MINIMA CUANTÍA, con fundamento en el régimen jurídico aplicable contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, las leyes Civiles y Comerciales, y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto de la contratación y las circulares, guías y manuales de Colombia Compra Eficiente.

El Artículo 32 de la Ley 80 de 1.993 reza: "Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente Estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación: 1. Contrato de obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago. En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de procesos de contratación pública similares al presente o

concursos públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53.

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección y al contrato que de él se derive, será el previsto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y en su Decreto Número 1082 de 2015 o en las normas que los modifiquen o sustituyan. Los temas que no se encuentran particularmente regulados en el estatuto de contratación.

El presente Estudio de Conveniencia y Oportunidad se desarrolla fundamentado y exigido según Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto reglamentario 1082 de 2015, Decreto 1860 de 2021, y demás normas en la materia; para dar cumplimiento a lo descrito en los numerales 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en los cuales se consigna el carácter obligatorio de los Estudios y Documentos Previos, los cuales sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones, a fin que los proponentes puedan valorar el alcance de lo requerido por la entidad en materia de contratación.

El estudio de conveniencia no constituye la decisión total en materia de ítems, cantidades, precios, diseños y demás características de la contratación, este otorga una aproximación a la necesidad y requerimientos, los cuales pueden ser ajustarse o modificarse por la entidad con posterioridad a la apertura del proceso de selección siempre que se trate de simples ajustes en los montos que no alteren las variables de su estimación o de cambios en elementos no esenciales del contrato a celebrar. De ser necesario efectuar ajustes o modificaciones que afecten los elementos sustanciales, la entidad deberá revocar el acto de apertura.

El Municipio de Sogamoso de acuerdo con lo estipulado en la legislación colombiana y regida por los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva del contratista y buena fe; en su ánimo de crear igualdad de oportunidades y buscando la pluralidad de oferentes, bajo la modalidad de MINIMA CUANTÍA, Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, por tratarse de bienes y servicios cuyo valor no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, la cual establece:
LEY 1150 DE 2007.

ARTÍCULO 2o. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

5. Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

A. Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
B. El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
C. La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
D. La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a MiPymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

DECRETO 1082 DE 2015

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

4.	**ESTUDIO DE LA OFERTA:**

El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de mercado de acuerdo con los posibles proveedores que puedan ofrecer los bienes, obras o servicios que se requiere para el presente proceso de contratación para satisfacer la necesidad descrita en el estudio previo que acompaña este análisis procediendo a realizarlo de la siguiente forma:

4.1. Justificación de los requisitos habilitantes técnicos:

Este solo opera para los procesos de selección que superen la menor cuantía del Municipio de Sogamoso cuyo dato podrá encontrarse en la circular que anualmente la Entidad emite respecto del límite de las cuantías para la contratación.

4.2. Justificación de los criterios de ponderación o calificación:

Este solo opera para los procesos de selección que superen la menor cuantía del Municipio de Sogamoso cuyo dato podrá encontrarse en la circular que anualmente la Entidad emite respecto del límite de las cuantías para la contratación.

4.3. Proveedores MIPYME:

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

Teniendo en cuenta que las empresas que han presentado cotizaciones y aquellas que forman parte del segmento de microempresas a nivel nacional, junto con las que han sido contratadas previamente por el municipio, es posible inferir que estas empresas se encuentran dentro de la categoría de pequeñas y medianas empresas (MiPYME). De acuerdo con los datos proporcionados por la Cámara de Comercio, los cotizantes consultados también se encuadran dentro de esta clasificación. En consecuencia, es plausible suponer que las empresas interesadas en participar en el presente proceso de contratación sean, en su mayoría, MiPYME. Esto sugiere una alta probabilidad de que el contratista seleccionado pertenezca a este tipo de empresas, lo que refuerza la relevancia de fomentar la inclusión de las MiPYME en los procesos de contratación pública, contribuyendo al fortalecimiento del tejido empresarial.

5	**ESTUDIO DE LA DEMANDA:**

Con el propósito de definir las condiciones del mercado y el costo de la necesidad, se procede a ubicar las diferentes fuentes de información, así:

5.1. Comportamiento del Gasto Histórico del Municipio de Sogamoso:

Tipo de Cto.	MUNICIPIO/ENTIDAD	OBJETO	VALOR
Selección Abreviada SASI-007-2018	Municipio de Sogamoso, Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA Y DE TRANSPORTE PARA LA CONSTRUCCION Y MANTANIMIENTO DE LA MALLA VIAL PARA MEJORES VIAS MEJOR CALIDAD DE VIDA.	$ 259.973.000
Selección Abreviada SASI-014-2019	Municipio de Sogamoso, Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA PARA LA ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE LAS FRANJAS DE SEGURIDAD DE LA PISTA DE ATERRIZAJE DEL AEROPUERTO ALBERTO LLERAS CAMARGO DENTRO DEL PROYECTO EQUIPAMIENTO SOSTENIBLES CON VISION REGIONAL	$ 46.370.000
SASI-011-2020	Municipio de Sogamoso, Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA PARA LA REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	$ 120.000.000
SASI-013-2021	Municipio de Sogamoso, Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA PARA APOYO EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS A CARGO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO	$ 187.000.000
SMC-MS-0492024	Municipio de Sogamoso, Boyacá	SERVICIOS DE ALQUILER DE MAQUINARIA PARA TRABAJOS DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO"	$87.000.000

5.2. Contrataciones efectuadas por otras Entidades:

Tipo de Cto.	MUNICIPIO/ENTIDAD	OBJETO	VALOR
MS-MC-010-2025	Sotaquira, Boyacá	ERVICIO DE ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA Y VEHICULO TIPO GRUA CAMA BAJA, A PRECIO UNITARIO Y A MONTO AGOTABLE PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VIAS TERCIARIAS DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA	$39.000.000
MPR-MC-07-2025	Paz De Rio, Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA AMARILLA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA RED VIAL TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE PAZ DE RIO	$39.858.000
MC-SA-MC-001-2025	Cucaita - Boyacá	ALQUILER DE MAQUINARIA PESADA A TODO COSTO Y MONTO AGOTABLE PARA EL MANTENIMIENTO, REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE CUCAITA - BOYACÁ VIGENCIA 2025.	17.000.000 COP

5.3. Precios Promedio del Mercado – Cotizaciones-.

PROMEDIO DE COTIZACIONES DE EMPRESAS DEL SECTOR EXPERTAS EN ALQUILER DE MAQUIARIA AMARILLA.

DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	COTIZACIÓN #1		COTIZACIÓN #2		PROMEDIO COTIZACIONES
			PROVEEDOR	VALOR TOTAL	PROVEEDOR	VALOR TOTAL	
Alquiler de Vibrocompactador 7 Ton, incluye combustible y operador. 2015 en adelante.	HR	1	INCOGROUP S.A.S	$ 145.000,00	G.H. CASAS RODRÍGUEZ S.A.S	$ 155.000,00	$ 150.000,00
Alquiler Retroexcavadora Pajarita, incluye combustible, operador y SOAT vigente.2015 en adelante.	HR	1		$ 187.500,00		$ 186.000,00	$ 186.750,00
Alquiler Motoniveladora, incluye combustible y operador. 2015 en adelante.	HR	1		$ 198.000,00		$ 195.000,00	$ 196.500,00
Alquiler Retroexcavadora Oruga 330, incluye combustible y operador. 2015 en adelante.	HR	1		$ 280.000,00		$ 295.000,00	$ 287.500,00

6	**CONCLUSIONES:**

De acuerdo con lo señalado en la forma de pago del estudio previo, el contrato se ejecutará de acuerdo con las necesidades que presenta la entidad y los precios unitarios ofertados. Teniendo en cuenta las características del servicio requerido no es posible determinar con exactitud la cantidad de horas que se necesitan para trabajos con maquinaria amarilla que será usada en la recuperación de la malla vial del municipio de Sogamoso que se requerirán durante la ejecución del contrato. Por lo anterior, el presupuesto oficial está determinado por la asignación realizada con base en la necesidad estimada por la secretaria de infraestructura y de proyectos, lo que para este caso corresponde a un valor de ($60.000.000) Sesenta millones de pesos Mcte, incluido IVA, impuestos de ley y demás costos directos e indirectos.

7	**ANEXOS:**

Anexo 1. Listado de proveedores potenciales contactados
Anexo 2. Cotizaciones recibidas
Anexo 3. Precio promedio del sector (comparativo)

Atentamente,

HELBER DANILO MARTINEZ CHAPARRO
Secretario de infraestructura y proyectos.

Proyectó: Nombre	Cargo	Firma
WILLIAM ANDRÉS WIEST SUAREZ	Profesional especializado	
NICOLAS AVILA	Abogado Contratista	