ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO ***"CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL (OAC) VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA, PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CALLE 29 SUR".***

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La selección del Organismo de Acción Comunal se realizará de manera directa, de conformidad con lo estipulado en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 y el artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, el convenio que se llegue a realizar como producto del presente Estudio Previo, requiere acto administrativo por medio de la cual se justifica la contratación directa.

Lo anterior considerando que el valor del convenio no excede los 280 S.M.M.L.V., monto al que asciende la menor cuantía de la Entidad Estatal durante el presente año, de conformidad con el literal b) del artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Es importante resaltar que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público. Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Entender el mercado del bien o servicio que la Entidad Estatal pretende adquirir permite diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece:

"(...) Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso (...) "

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y las directrices de Colombia Compra Eficiente, se procede a analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación que acá se fundamenta desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

En ese orden de ideas, se procede a realizar el mencionado análisis para la contratación que se pretende celebrar:

3. ASPECTOS GENERALES

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil.

Para realizar este estudio se consultaron las siguientes páginas en internet:

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co)
- Asobancaria - www.asobancaria.com
- Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)
- Agencia Nacional de Infraestructura- ani.gov.co

- Superintendencia de Sociedades www.supersociedades.gov.co/Paginas/default.aspx

ASPECTOS ECONÓMICOS

Productos del sector de construcción

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

Agentes del sector

- Ministerio de transporte
- Instituto Nacional de Vías- INVIAS Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías) Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento Nacional De Planeación – DNP Aeronáutica Civil – AEROCIVIL

Gremios y asociaciones

- Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol)
- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Asociación De Productores De Concreto – ASOCRETO ACIES, la Asociación
- Colombiana de Ingeniería Estructural
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería-COPNIA
- Sociedad Colombiana de Arquitectos Sociedad Colombiana de Ingenieros
- Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores
- Asociación Colombiana de Constructores
- Asociación Nacional de Industriales

Cifras sector construcción

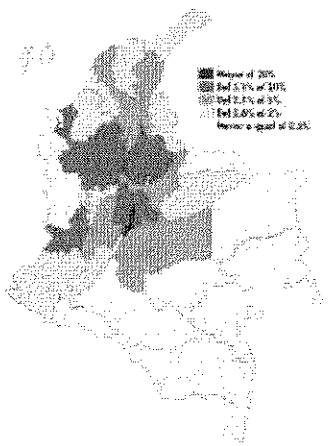
En la página del DANE, cuentas departamentales, Para 2023pr, el PIB nacional es 1.572.458 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D.C. y Antioquia con 393.237 y 231.052 miles de millones de pesos, respectivamente. Por su parte, los departamentos con menor PIB son Guainía y Vaupés con 556 y 420 miles de millones de pesos, respectivamente.

Para 2023pr, Bogotá D. C., Antioquia y Valle del Cauca concentraron cerca de la mitad del PIB nacional; si se le suman las siguientes 3 economías en participación (Santander, Cundinamarca y Atlántico), juntas representan el 67% del PIB de Colombia.

Producto Interno Bruto por Departamento

2023 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto por Departamento
Participación porcentual a precios corrientes
2023pr



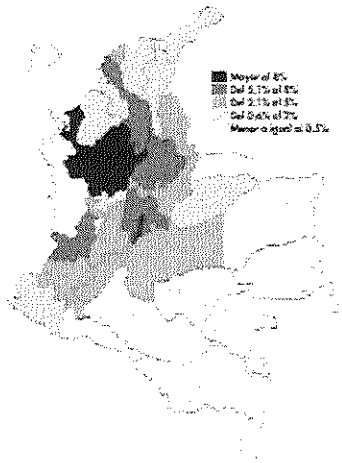
Fuente: DANE, Producto Interno Bruto por Departamento
pr preliminar

- Introducción
- Producto Interno Bruto por departamento
- Producto Interno Bruto departamental por habitante
- Vocación productiva por región
- Valor agregado según actividades económicas por departamento
- Anexos
- Glosario

VALOR AGREGADO SEGÚN ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR DEPARTAMENTO

El valor agregado nacional presenta un crecimiento de 0,6% en 2023pr con respecto al 2022p. Las actividades económicas que presentan un mayor crecimiento de acuerdo con su contribución son: la Administración Pública, educación y salud con 3,8%, las actividades financieras y de seguros con 7,9%, las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación22 con 7,0%. Contrarrestan el crecimiento a nivel nacional la actividad de comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida 23 con -2,8% y la industria manufacturera con -3,6%. Bogotá D.C, Antioquia, Valle del Cauca, Santander impulsan el crecimiento de estas actividades.

Gráfico 9. Valor agregado de la Construcción, por departamento
Participación porcentual a precios corrientes
2023[P]



Fuente: DANE. Producto Interno Bruto por Departamento.

4. INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES IPOC

La construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

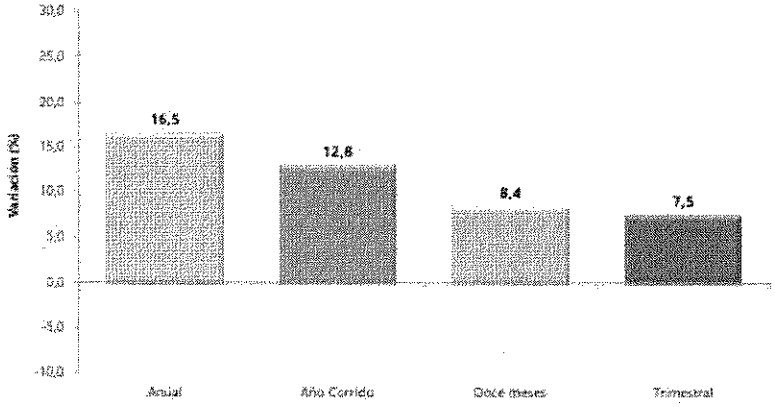
El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de

comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

III trimestre de 2024

Gráfico 1. Variación anual, año corrido, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional
III trimestre de 2024p



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

4.1.INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES IPOC PRECIOS CONSTANTES

4.1. Nota metodológica

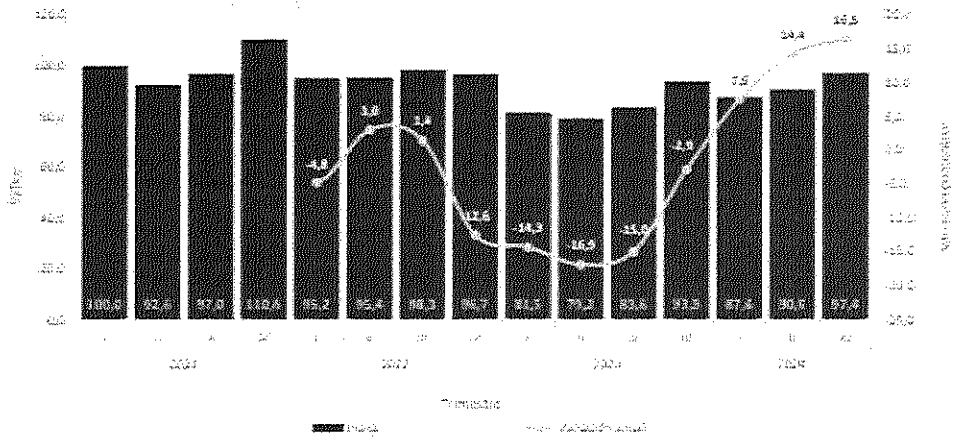
La estimación de la producción a precios constantes corresponde a deflactar el IPOC a precios corrientes a partir del Índice de Costos de Obras Civiles (ICOCIV). (Para más información, remítase al final del presente documento a la sección "Nota metodológica – Cálculo Indicador de Producción de Obras Civiles IPOC a precios constantes.").

4.2. Resultados generales

4.2.1. Variación anual (III trimestre de 2024 pr / III trimestre 2023)

Durante el tercer trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 16,5%, frente al mismo trimestre de 2023 (Anexo A3).

Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2024 (III trimestre^{Pr})



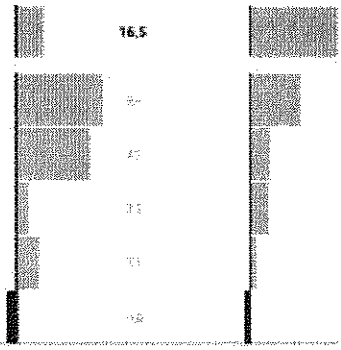
Fuente: DANE. IPOC.
Pr: preliminar

4.3. VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR TIPO DE CONSTRUCCIÓN (III TRIMESTRE DE 2024 PR / III TRIMESTRE 2023)

El crecimiento de 16,5% en la producción de las obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en cuatro de los cinco grupos de obra: el grupo de construcciones en minas y plantas industriales registró un incremento en su producción anual de 55,5% y aportó 9,4 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil presentó un aumento de 45,8% y sumó 3,7 puntos porcentuales a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, incrementó su producción en 6,3% y aportó 3,3 p.p. a la variación anual a precios constantes y el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) registró una variación de 14,2% y aportó 1,1 puntos porcentuales a la variación anual total. 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 6,2% y restó 1,0 punto porcentual a la variación anual total (Anexo A3).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
III trimestre de 2024Pr / III trimestre 2023

Tipo de construcción	Variación anual (porcentaje)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	16,5	16,5
530206 Construcciones de minas y plantas industriales	36,1	8,4
530209 Instalaciones de ductos para líquidos y especializadas y otras obras de ingeniería civil	45,8	4,7
530207 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje; puentes, túneles, elevados y túneles	9,3	2,1
530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	14,2	1,1
530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder, tuberías y cables locales, y obras urbanas	-9,2	-0,8



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.

4.4. Variación y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C (III trimestre de 2024Pr / III 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 9 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 6 subclases registraron descensos en su producción (Anexo A4).

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

Tipo de construcción	Variación anual (porcentaje)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	16,5	16,5	
530111 - 530112	Carreteras (excepto carreteras elevadas), calles y ferrocarriles	3,4	1,5	3,2
530113	Pistas de aterrizaje	0,1	0,0	0,0
530121	Puentes y carreteras elevadas	78,2	1,7	3,3
530122	Túneles	-46,9	-0,2	-0,3
Total 530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	4,3	3,0	
530201 - 530202	Acueductos y otras conducciones de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	26,8	1,5	17,4
530210	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-39,1	-0,4	-4,3
530290	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	1,7	0,0	0,1
Total 530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	14,2	1,1	
530310	Tuberías de larga distancia	-20,0	-0,6	-0,9
530320	Obras para la comunicación de larga distancia (líneas telefónicas, cables)	-4,1	-0,4	-0,5
530391	Cables locales y vías de cableado	-44,9	-0,3	-12,5
530392 - 530393	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y construcción local	16,1	1,0	1,0
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	-4,3	-0,8	
530391	Construcciones en minas	33,3	0,7	24,1
530392	Centrales eléctricas	6,3	0,4	37,3
Total 530204	Construcciones en minas y plantas industriales	13,3	0,4	
530291	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-54,0	-0,3	-0,4
530299	Otras obras de ingeniería civil	71,9	4,1	4,3
Total 530205	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento, y otras obras de ingeniería civil	65,8	3,7	

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.

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 16,5% con respecto al tercer 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 78,2% y sumó 1,7 p.p. a la variación anual total y 3,3 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 III trimestre de 2023 de 3,4% y aportó 1,7 p.p. a la variación anual total y 3,2 puntos porcentuales 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 26,8% y sumó 1,5 p.p. a la variación anual total

y 19,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, puertos, vías navegables e instalaciones conexas registró una variación de -29,1% y restó 0,4 p.p. a la variación anual total y 5,7 puntos porcentuales 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 44,6% en su producción y restó 1,9 p.p. a la variación anual total y 12,7 puntos porcentuales a la variación anual del grupo. En contraste, alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales incrementó su producción con respecto al III trimestre de 2023 en 58,5% y aportó 2,0 p.p. a la variación anual total y 12,9 puntos porcentuales 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 tercer trimestre de 2023: la subclase construcciones en minas incrementó su producción en 80,9% y sumó 4,7 p.p. a la variación anual total y 28,1 p.p. a la variación anual del grupo. Así mismo, la subclase centrales eléctricas presentó un aumento en su producción de 42,0% y sumó 4,6 p.p. a la variación anual total y 27,4 puntos porcentuales 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, aumentó su producción en 76,0% y sumó 4,3 puntos porcentuales a la variación anual total y 53,2 puntos porcentuales a la variación anual del grupo; por su parte, la sub clase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de -24,7% con respecto al tercer trimestre de 2023 y restó 0,6 p.p. a la variación anual total y 7,4 puntos porcentuales a la variación anual del grupo.

4.5. Variación doce meses (IV trimestre de 2023 - III trimestre de 2024Pr / IV trimestre de 2022 - III trimestre de 2023)

Durante el periodo comprendido entre el IV trimestre de 2023 al III trimestre de 2024 la producción de las obras civiles a precios constantes registró un aumento de 8,4%, respecto a la producción realizada en el periodo IV trimestre de 2022 al III trimestre de 2023 (Anexo A3).

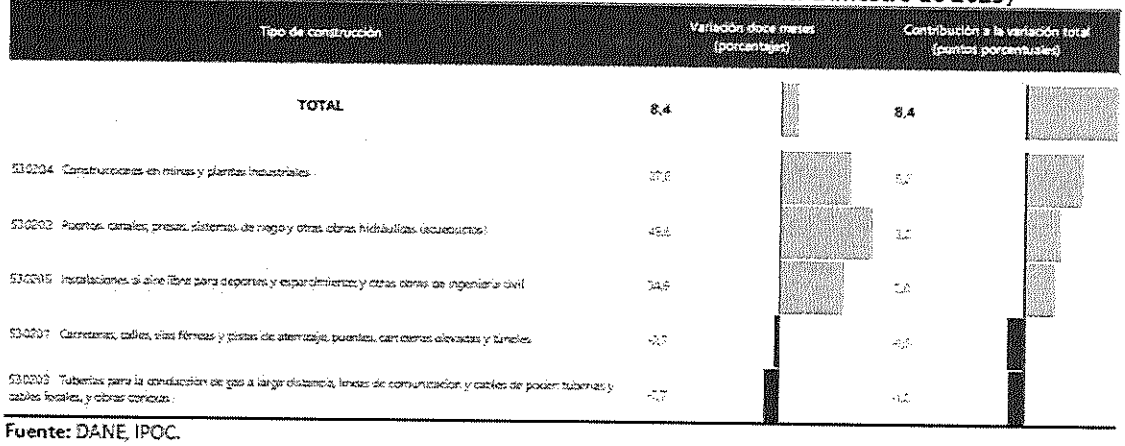
4.6. Variación y contribución doce meses por tipo de construcción (IV trimestre de 2023 - III trimestre de 2024Pr / IV trimestre de 2022 - III trimestre de 2023)

Del IV trimestre de 2023 al III trimestre de 2024, el aumento de 8,4% de la producción de obras civiles a precios constantes, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo construcciones en minas y plantas industriales presentó una variación de 37,8% y sumó 5,2 p.p. a la variación total; el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras

obras hidráulicas (acueductos) registró una variación de 49,8% y aportó 3,2 puntos porcentuales a la variación total doce meses; y el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil que aumentó su producción en 34,9% y sumó 2,8 p.p. a la variación total doce meses (8.4%).

En contraste, el grupo; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró un descenso en su producción doce meses del 2,7% y restó 1,5 puntos porcentuales a la variación total; mientras que 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 registró una disminución en su producción a precios constantes del 7,7% y contribuyó con 1,2 puntos porcentuales negativos a la variación total doce meses (cuadro 3)

Cuadro 3. Variación y contribución doce meses de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
(IV trimestre de 2023 - III trimestre de 2024^{Pr} / IV trimestre de 2022 - III trimestre de 2023)



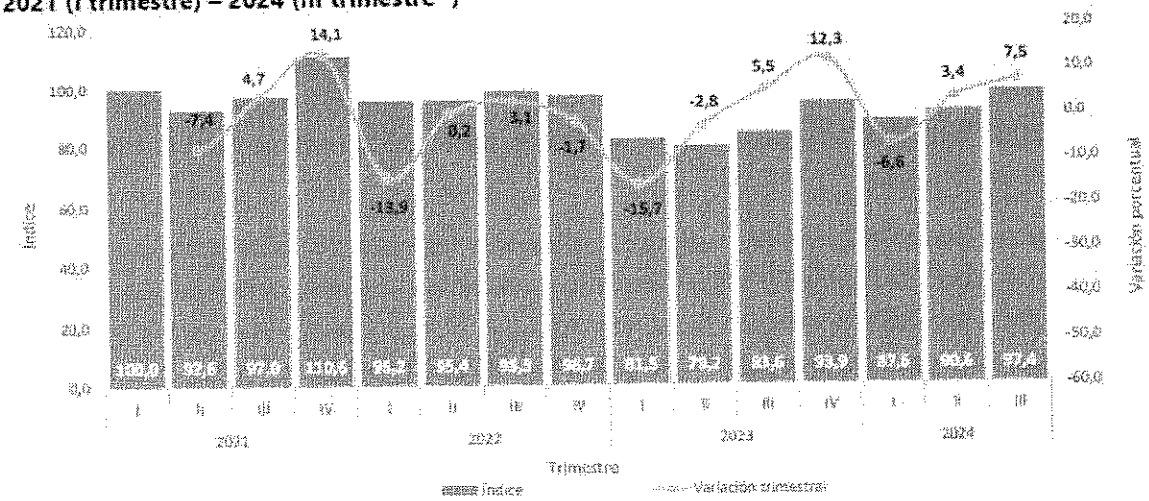
Tipo de construcción	Variación doce meses (porcentaje)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	8,4	8,4
530204 Construcciones en minas y plantas industriales	37,6	5,7
530202 Puentes, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	49,8	3,2
530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento y otras obras de ingeniería civil	34,9	2,8
530207 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	-2,7	-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	-7,7	-1,2

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.

4.7. Variación trimestral (III trimestre de 2024pr / II trimestre 2024pr)

Durante el tercer trimestre de 2024, la producción de obras civiles a precios constantes registró un aumento de 7,5%, frente al segundo trimestre de 2024 (Anexo A3).

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



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

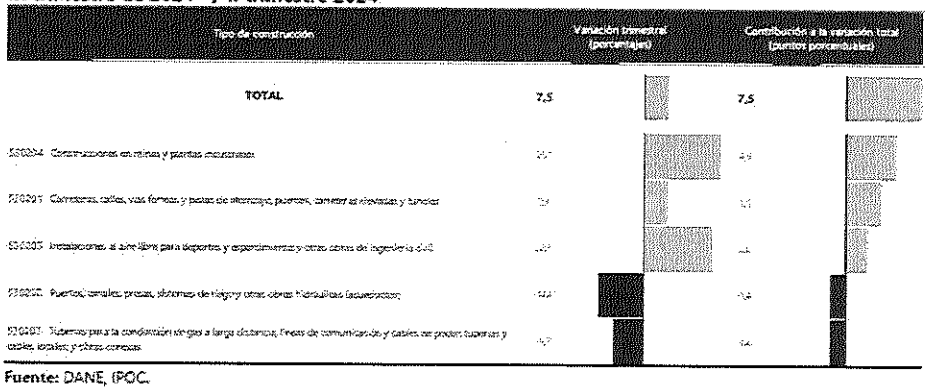
4.8. Variación y contribución trimestral por tipo de construcción (III trimestre de 2024Pr / II trimestre 2024Pr)

El incremento de 7,5% 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 una variación de 25,1% y sumó 4,9 puntos porcentuales a la variación trimestral a precios constantes; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles incrementó su producción en 7,3% y contribuyó con 3,5 puntos porcentuales a la variación trimestral total; instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil registró un aumento de su producción en 22,3% y aportó 2,0 p.p. a la variación trimestral (3.4%).

En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción trimestral en 14,8% y restó 1,4 puntos porcentuales a la variación trimestral, así mismo 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 registró un descenso en su producción trimestral del 9,7% y restó 1,4 puntos porcentuales a la variación trimestral (Anexo 3).

Cuadro 4. Variación y contribución trimestral de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción

Total nacional
III trimestre de 2024Pr / II trimestre 2024Pr

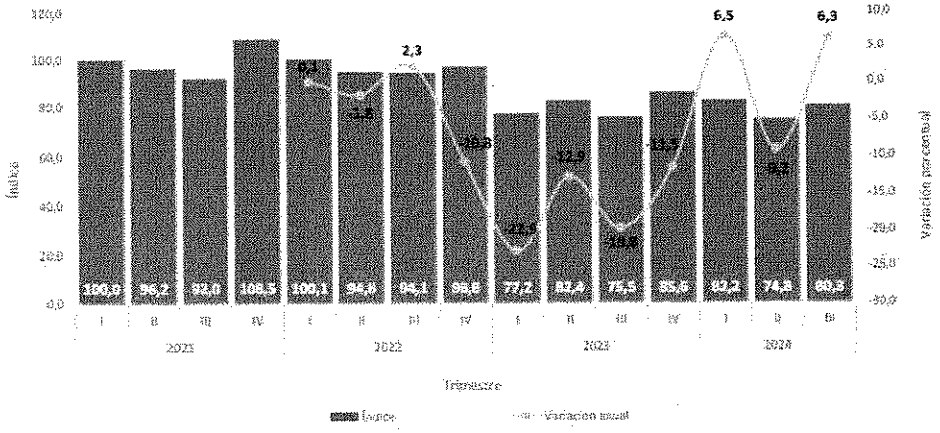


Fuente: DANE, IPOC.
Pr cifras preliminares
Nota: Por presentación de las cifras a un decimal, la suma de las contribuciones puede no coincidir con el total para el grupo o el total del indicador, por efectos de redondeo.

4.9. Carreteras, Calles, Vías Férreas Y Pistas De Aterrizaje, Puentes, Carreteras Elevadas Y Túneles (Grupo 530201)

Durante el tercer 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 6,3% y contribuyó con 3,3 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 8. 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 (III trimestre^{Pr})



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

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).

Tabla 6. Ponderaciones según tipo de obra.

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.

Tabla 7. Ponderaciones según subclase.

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%

5. CONTEXTO DEMOGRÁFICO, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD

Zona Homogénea Jorge Eliecer Gaitan

El proceso de conformación de la zona, se presenta en la década del 90, con la construcción de conjuntos residenciales, tal es el caso de la urbanización Asodea, localizada al costado occidental del área, por fuera del perímetro urbano de esa época; está compuesta por los barrios Jorge Eliécer Gaitán y Santa Isabel.

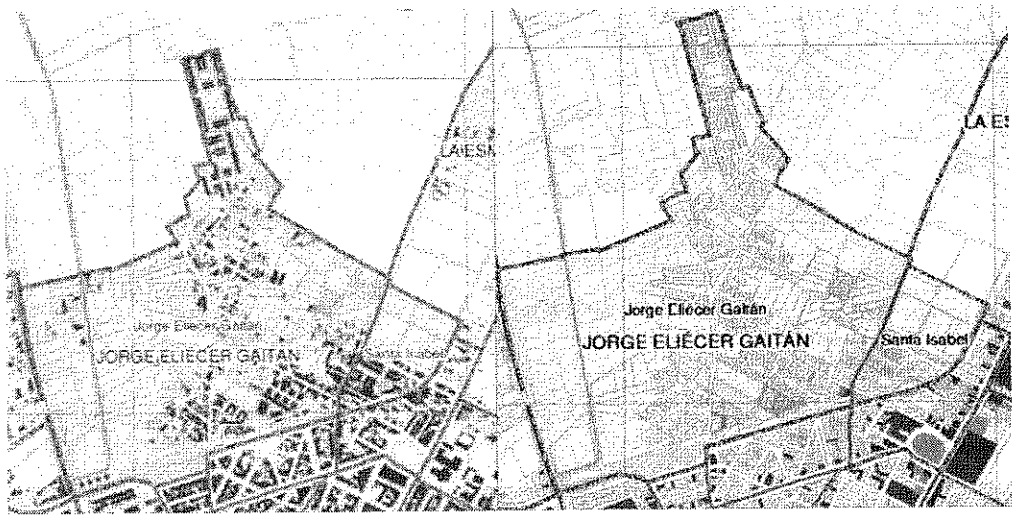
Al sur limita con la vía férrea, anteriormente demarcada como el primer límite de expansión de la ciudad y que en la actualidad ha sido sobrepasado por algunas urbanizaciones, lo que ha obligado a ampliar el perímetro y por ende las infraestructuras que sirvan a esta parte de la población, generando gastos adicionales al municipio que se podrían suplir de forma más organizada en la cantidad de espacios sin desarrollar al interior del perímetro urbano legal.

El primer desarrollo –la urbanización Asodea- presenta un trazado ortogonal con manzanas rectangulares muy alargadas, de proporciones hasta de 1:6. De la vía de acceso (diagonal 16) a esta

urbanización, se desprenden ramales que generan trazados irregulares y manzanas triangulares, en las demás urbanizaciones, sin embargo, todas poseen el mismo carácter morfológico, predios con dimensiones mínimas y densidades bajas de desarrollo, en edificaciones de 1 a 3 pisos. El porcentaje de ocupación corresponde al 13,7%, siendo una zona con baja consolidación.

ZONA HOMOGÉNEA	ÁREA MANZANAS (ha)	ÁREA OCUPADA (ha)	% DE OCUPACIÓN
JORGE ELIECER GAITAN	71,02	9,74	13,7

El nuevo límite del perímetro urbano planteado, incluye en esta zona, dos áreas que se proyectan a desarrollar por plan parcial o actuación de urbanización, que se han incorporado al suelo urbano como posibles áreas de desarrollo, debido la cercanía de las mismas con el nodo logístico de transporte de servicios planteado dentro de los proyectos.



Morfología y usos Zona Homogénea Jorge Eliecer Gaitán
Fuente: Revisión POT Sogamoso

La zona es de carácter residencial, pero el hecho de que las urbanizaciones se han ido construyendo sin ningún diseño y control, ha generado un déficit en los servicios públicos y equipamientos que surten a esta población. En términos generales la malla vial se encuentra en regular estado.

				SERVICIOS PÚBLICOS					
ZONA HOMOGÉNEA	UTD	BARRIO	POBLACIÓN SISBEN 2011	Acueducto % Cobertura	Acueducto % Sin Cobertura	Alcantarillado % Cobertura	Alcantarillado % Sin Cobertura	Alumbrado Público % Cobertura	Alumbrado Público % Sin Cobertura
Jorge Eliecer Gaitán	4	Santa Isabel	984	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
		Jorge Eliécer Gaitan	2165	100,00	0,00	97,15	2,85	94,18	5,82

ESTADO VÍAS			COBERTURA EQUIPAMIENTOS			ESPACIO PÚBLICO		OCUPACIÓN
% Bueno	% Regular	% Malo	Área ZH (m2)	Área Cubierta	% Cobertura	Área EP por ZH (m2)	m2/hb	% Ocupado
26,29	70,19	3,52	778.840,18	457.190,03	58,70			24,18
40,97	47,32	11,70						

Cobertura y estado Zona Homogénea Jorge Eliecer Gaitán
Fuente: Revisión POT Sogamoso

LOCALIZACIÓN:

Sogamoso es un Municipio Colombiano situado en el centro-oriente del departamento de Boyacá en la región del Alto Chicamocha. Es la capital de la Provincia de Sugamuxi, se encuentra a 228,5 km al noreste de Bogotá, la capital del país, y a 75,8 km de Tunja, la capital del departamento. Posee una altitud de 2.569 m, tiene temperaturas promedio de 17 °C.

El Municipio limita al norte con los municipios de Nobsa y Tópaga; al oriente con Tópaga, Monguí y Aquitania; al sur con Aquitania, Cuitiva e Iza; y al occidente con Tibasosa, Firavitoba e Iza.

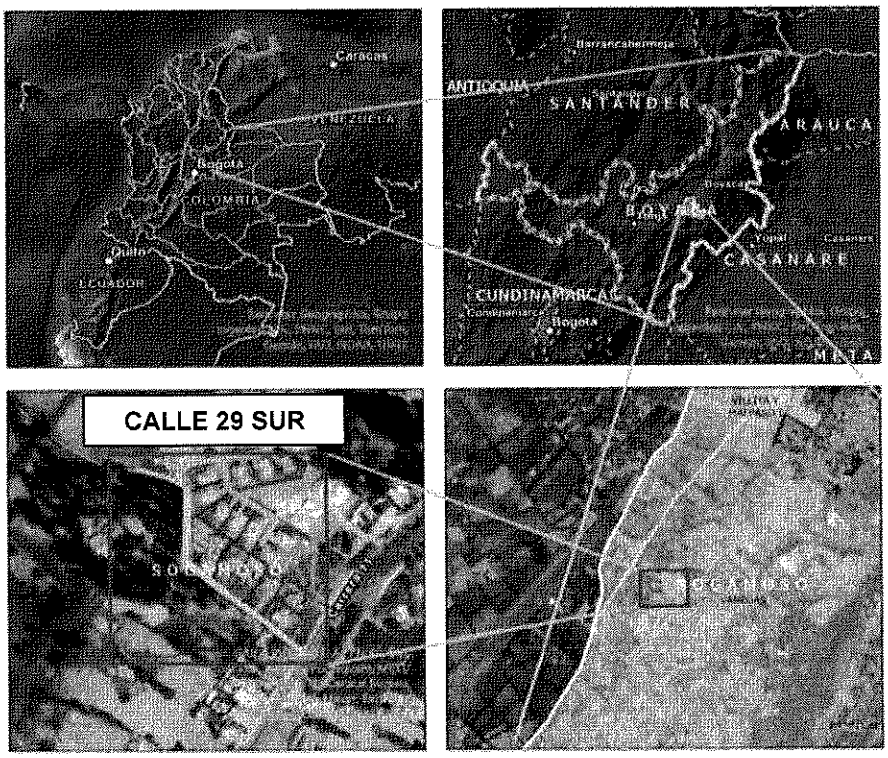


Ilustración 1. Macro localización proyecto vial.
Fuente: Editado, ArcGIS 2025.

3.2.2 Micro Localización

El tramo vial para intervenir corresponde a la ***CALLE 29 SUR, DE LA VEREDA SAN JOSÉ DE LA PROVIDENCIA.*** Se presenta imagen satelital teniendo en cuenta coordenadas de gauss para K0+000 inicio de obra y K0+280 fin de obra, obtenidas mediante el programa Google Earth pro, las cuales son:

COORDENADAS PROYECTO VIAL		
Inicio tramo	Latitud: 5°40'37.32"N	Longitud: 72°57'31.70"O
Fin tramo	Latitud: 5°40'43.73"N	Longitud: 72°57'37.18"O

Tabla 1. Coordenadas proyecto vial.
Fuente: Google earth pro, 2025.

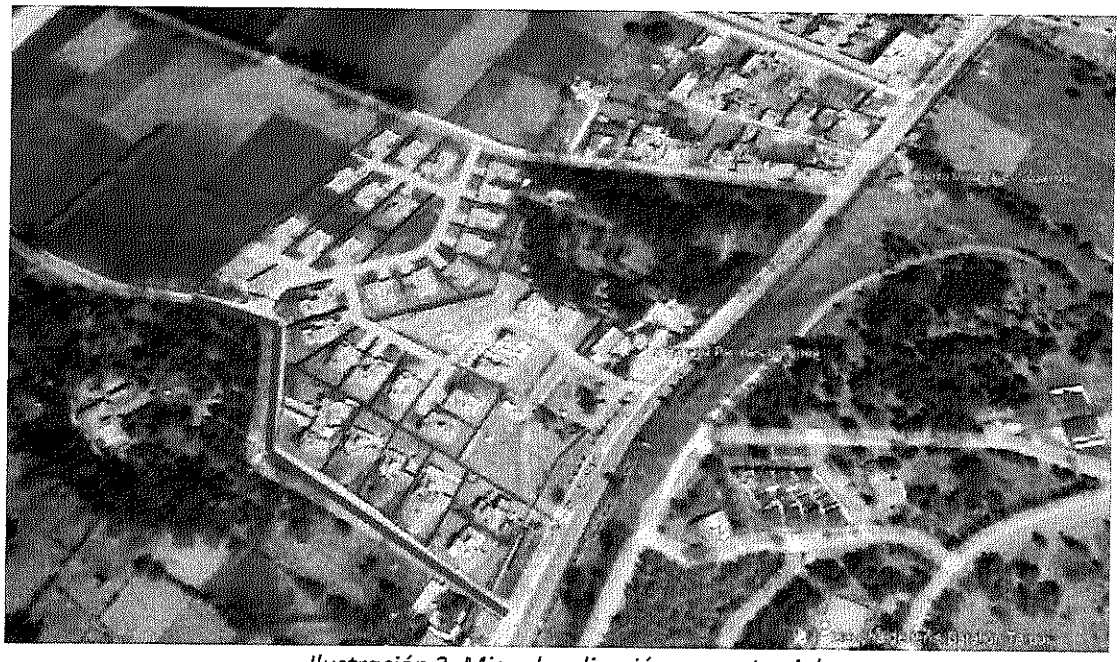


Ilustración 2. Micro localización proyecto vial.
Fuente: Editado, Google earth pro, 2025.

La Secretaría de Infraestructura y Proyectos, va a intervenir las vías que se encuentran en malas condiciones y que presentan deterioro y/o inexistencia de la capa de rodadura, fallas, deformaciones como consecuencia del aporte de aguas lluvias y el tráfico. De acuerdo con la visita técnica a la vía, se determinó que es necesaria la rehabilitación en lugares y vías que presentan un grado alto de deterioro. Como parte de la meta está la rehabilitación de la estructura de pavimento de la **CALLE 29 SUR**, de la Vereda San José De La Providencia, clasificada como vía Rural.

6. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD DEL OAC

Para el desarrollo del objeto contractual la idoneidad de la OAC podrá acreditarse mediante certificación expedida por la Entidad estatal o dependencia que ejerza la vigilancia y control de los organismos de acción comunal en su respectiva jurisdicción; o a través de la presentación de actas de terminación de convenios solidarios anteriormente suscritos por el organismo comunal, o en su defecto por certificación expedida por el representante legal donde acredite el cumplimiento de obligaciones de mano de obra calificada con el fin de ejecutar obras hasta por menor cuantía.

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Organismo de Acción Comunal deberá cargar en la plataforma SECOP II la garantía de cumplimiento y entregar el original a la Entidad Estatal dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del convenio solidario y requerirá la aprobación de la Entidad Estatal.

Esta garantía tendrá las siguientes características:

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del convenio y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Hasta la liquidación del convenio	10 %
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el OAC haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del convenio	Plazo del convenio y tres (3) años más.	5 %
Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	Plazo del convenio y tres (3) años contados a partir de la fecha en la cual recibe a satisfacción la obra.	10%
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	Durante el término de ejecución del contrato	200 SMMLV

8. ESTUDIO DE MERCADO

Sobre el histórico de contratos iguales o parecidos al que se pretende celebrar, su valor y resultados, la Alcaldía de Sogamoso, ha celebrado, en pasadas vigencias, convenios solidarios con objetos de este tipo con OAC, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la entidad.

TIPO DE CONTRATO	MODALIDAD DE CONTRATACION	OBJETO	VALOR	PLAZO
20240559	Contratación directa	CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL DEL BARRIO UNIVERSITARIO, SECTOR LUIS CARLOS GALAN SARMIENTO, PARA LA REHABILITACIÓN DE LA CARRERA 19 ENTRE CALLES 5 SUR Y 6 SUR	$ 95.531.174,00	2 MESES
20240577	Contratación directa	CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL DEL BARRIO CHAPINERO, SECTOR URBANIZACIÓN	$ 81.823.695,00	2 MESES

		PINARES DE SAN LUIS, PARA LA REHABILITACION DE LA CARRERA 10ª ENTRE CALLES 42 y 43		
20240592	Contratación directa	CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA PEDREGAL ALTO, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIA RURAL PEDREGAL ALTO, SECTOR LA ESCUELA	$ 85.434.123,00	140 DÍAS
20240583	Contratación directa	CONVENIO SOLIDARIO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y EL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL DEL BARRIO GUSTAVO JIMÉNEZ, PARA EL MEJORAMIENTO DE LA DIAGONAL 58 ENTRE CALLE 10A INTERIOR	$ 70.904.815,00	3 MESES

Del análisis de la demanda de procesos de contratación se encuentra de lo evidenciado que:

1. La entidad ha contratado de manera DIRECTA por que la selección del Organismo de Acción Comunal se realizará de esta manera, de conformidad con lo estipulado en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 y el artículo 2,2,1 .2.1.4. Decreto 1082 de 2015.
2. Los valores contratados obedecen al pago del convenio solidario ya que no excede los 280 S.M.M.L.V., monto al que asciende la menor cuantía de la Entidad Estatal durante el presente año, de conformidad con el literal b) del artículo 2, numeral 2 de la Ley 1150 de 2007.

9. ASPECTOS FINANCIEROS

El aporte de cada una de las partes y su valor estimado se ve reflejado en el anexo 2 denominado presupuesto, el cual hace parte integral de los documentos del convenio solidario.

Así mismo, se aclara que los *ÍTEM* 3 denominado *HERRAMIENTA MENOR Y EQUIPOS* y *ÍTEM 6 DENOMINADO PROVISIÓN DE OBRAS ADICIONALES,* del *ANEXO 2 - PRESUPUESTO*, se contempló como valor global, con ocasión a que las actividades son requeridas para la buena ejecución de las obras, dado que son equipos y materiales extras para realizar trabajos menores que surgen durante la construcción, cómo reparación de acometidas, actividades que no se pueden cuantificar en esta etapa del proceso; además de no contemplarse se estaría generando un desbalance en el proyecto, en caso de no contemplarse.

De igual forma, se aclara que el *ÍTEM 2.3 denominado MANO DE OBRA, PRELIMINARES, EXCAVACIONES MANUALES, RELLENOS,* del ANEXO 2 - PRESUPUESTO, se contempló un salario mínimo legal mensual vigente, con ocasión al perfil requerido y las actividades a desarrollar, de conformidad con lo regulado por los Decretos 1572 y 1573 de 2024, expedidos por el Ministerio de Trabajo, vigente para el año 2025.

A efectos de establecer el valor proyectado para la presente contratación, se realizaron cotizaciones del mercado local (precios), presentados por diferentes proveedores y así obtener el valor unitario de cada ítem, los cuales se relacionan en el presente estudio, garantizando que la propuesta económica tenga validez.

MATERIALES

DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	COTIZACIÓN #1			COTIZACIÓN #2			COTIZACIÓN #3			PROMEDIO COTIZACIONES
		PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
MATERIALES											
Piedra Rajón	m³	Caltrans S.A.S	$ 64.000,00	**$ 76.160,00**	Calizas Nobsa	$ 65.000,00	**$ 77.350,00**	Prefabricados el acero & triturados S.A.S (José Gustavo Quesada R)	$ 70.000,00	**$ 83.300,00**	$ 78.937,00
Base Granular	m³		$ 59.000,00	**$ 70.210,00**		$ 60.000,00	**$ 71.400,00**		$ 65.000,00	**$ 77.350,00**	$ 72.987,00
Arena de Peña	m³	Grupo empresarial San Martín S.A.S	$ 54.621,00	**$ 64.998,99**	Mina de arenas "La Mana"	$ 43.000,00	**$ 51.170,00**		$ 60.000,00	**$ 71.400,00**	$ 62.523,00
Ladrillo Tolete Común (sin transporte)	und	P ' Ingeniería & Suministro La Roca S.A.S	$ 450,00	**$ 450,00**	Juan Carlos Mozo A.	$ 440,00	**$ 440,00**	Grupo empresarial San Martín S.A.S	$ 450,00	**$ 450,00**	$ 447,00
Ladrillo Tolete Común (incluye transporte zona urbana)			$ 500,00	**$ 500,00**		$ 470,00	**$ 470,00**		$ 550,00	**$ 550,00**	$ 507,00
Cemento en saco de uso general x 50 kg puesto en obra (zona urbana)	bultox50 kg	Cemnal S.A	$ 28.500,00	**$ 28.500,00**	Grupo empresarial San Martín S.A.S	$ 23.949,00	**$ 28.499,00**				$ 28.500,00
Cemento en saco de uso general x 50 kg retiro planta y/o almacén	bultox50 kg		$ 28.000,00	**$ 28.000,00**		$ 23.529,00	**$ 28.000,00**				$ 28.000,00
Sardinel Prefabricado A-80	und	Prefabricados el acero & triturados S.A.S (José Gustavo Quesada R)	$ 27.000,00	**$ 32.130,00**		$ 25.000,00	**$ 29.750,00**				$ 30.940,00

MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	COTIZACIÓN #1			COTIZACIÓN #2			COTIZACIÓN #3			COTIZACIÓN #4			PROMEDIO COTIZACIONES
		PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA	

				INCLUIDO								INCLUIDO	
MANO DE OBRA													
Mano de obra instalación de adoquín acostado	m²	Julián Chaparro Rodríguez	$ 21.500,00	$ 21.500,00	Jesús María Cárdenas	$ 20.000,00	$ 20.000,00	Fabio Andrés Pérez Patiño	$ 21.000,00	$ 21.000,00	P ' Ingeniería & Suministro La Roca S.A.S	$ 21.500,00	$ 21.500,00	$ 21.000,00
Mano de obra instalación de adoquín en pandereta (parado)			$ 27.000,00	$ 27.000,00		$ 26.000,00	$ 26.000,00		$ 26.000,00	$ 26.000,00		$ 27.000,00	$ 27.000,00	$ 26.500,00
Instalación de sardinel prefabricado A - 80	m		$ 21.000,00	$ 21.000,00		$ 20.500,00	$ 20.500,00		$ 21.000,00	$ 21.000,00		$ 21.500,00	$ 21.500,00	$ 21.000,00
Ayudantes, actividades excavaciones manuales y rellenos	ayudante/ mes	1 S.M.M.L.V + AUXILIO DE TRANSPORTE												$ 1.623.500,00

MAQUINARIA Y TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN MATERIAL	UNIDAD	COTIZACIÓN #1			COTIZACIÓN #2			COTIZACIÓN #3			PROMEDIO COTIZACIONES
		PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROVEEDOR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	
MAQUINARIA Y TRANSPORTE											
Alquiler Vibrocompactador CA-15 o Similar	hr	Juan Carlos Mozo A.	$ 115.000,00	$ 136.850,00	Servicios de Ingeniería y Maquinaria	$ 110.000,00	$ 130.900,00	Julián Chaparro Rodríguez	$ 100.000,00	$ 119.000,00	$ 128.917,00
Alquiler Retroexcavadora Pajarita	hr		$ 115.000,00	$ 136.850,00		$ 110.000,00	$ 130.900,00		$ 110.000,00	$ 130.900,00	$ 132.883,00
Alquiler Motoniveladora Potencia mínima 120 HP y Max 215 HP	hr		$ 150.000,00	$ 178.500,00		$ 155.000,00	$ 184.450,00		$ 140.000,00	$ 166.600,00	$ 176.517,00
Carrotanque Agua (100 gl)	día		$ 550.000,00	$ 550.000,00					$ 400.000,00	$ 400.000,00	$ 475.000,00
Servicio de transporte de material en volqueta sencilla hasta perímetro urbano de Sogamoso.	vj	Jonathan Fabián Fernández Merchán	$ 120.000,00	$ 120.000,00	Juan Carlos Mozo A.	$ 110.000,00	$ 110.000,00				$ 115.000,00

Servicio de transporte de material en volqueta doble troque hasta perímetro urbano de Sogamoso.	vj		$ 180.000,00	$ 180.000,00		$ 170.000,00	$ 170.000,00				$ 175.000,00

AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

Los recursos presupuestales para pagar las obligaciones derivadas del presente contrato van con cargo al presupuesto de la vigencia 2025, Acuerdo 025 de 2024 y Decreto 617 de 2024.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL						
CDP Nro.	**Cuenta**	**Nombre**	**Producto MGA**	**FR**	**Valor CDP**	**Valor a imputar**
2025000092	2.3.2.01.01.001.03.02-16-24-2402-160035	Implementación proyecto recuperación de la infraestructura de la malla vial/INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION	2402043	1.2.1.0.00	$300.000.000	$139.929.983
					TOTAL, DE DISPONIBILIDAD	$139.929.983

Proyectó: Daniela Hernández // Contratista.

Revisó: Luis Hernán Navarrete//Profesional Universitario.

VB. Helber Danilo Martínez // secretario de Infraestructura y Proyectos.