ANEXO 2 — ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis del sector hace parte de la planeación del proceso contractual y materializa los principios de planeación, responsabilidad y transparencia consagrados en la Ley 80 de 1993.

El presente análisis del sector se realiza de conformidad con lo previsto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y la Guía de la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente.

Objeto Del Convenio: ***"MEJORAMIENTO DE LA VÍA CON PLACA HUELLA EN LA VEREDA DE SAN LUIS DEL MUNICIPIO DE BELÉN DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"***.

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 (indicar el número de S.M.M.L.V. al que equivale la menor cuantía de la Entidad Estatal de acuerdo con el presupuesto anual del año en que se celebrar el contrato) 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.

La modalidad aplicable al presente Convenio corresponde a **CONTRATACIÓN DIRECTA,** fundamentado en los siguientes argumentos jurídicos:

La Ley 2166 de 2021, precisamente en su artículo 95, dispone:

(…)
"*ARTÍCULO 95. Convenios solidarios. Se autoriza a los entes del orden Nacional, Departamental, Distrital y Municipal para celebrar directamente convenios solidarios con los Organismos de Acción Comunal con el fin de contratar con los habitantes de la comunidad.*

PARÁGRAFO 1o. Los entes podrán incluir en el monto total de los Convenios Solidarios los costos directos, los costos administrativos y el Subsidio al dignatario representante legal para transportes de que trata el literal c) del artículo 38 de la presente ley.

PARÁGRAFO 2o. Adicional del monto del Convenio Solidario, los entes territoriales deberán contar o disponer de personal técnico y administrativo-contable, para supervisar y apoyar a los Organismos de Acción Comunal en la ejecución de las obras."

(…)
El artículo 2.2.15.1.2. del Decreto 1082 de 2015, establece:

(…)
*"**ARTÍCULO 2.2.15.1.2. Convenios solidarios para la ejecución de obras**. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, **solo podrán celebrar de manera directa convenios solidarios para la ejecución de obras los entes territoriales del orden** nacional, departamental, distrital y **municipal con los organismos de acción comunal. El valor de tales convenios no podrá exceder la menor cuantía de la entidad estatal involucrada.***

Estos convenios solidarios solo podrán tener por objeto la ejecución de obras. Para la ejecución de estas obras los Organismos de Acción Comunal deberán procurar vincular a los habitantes de la comunidad." (Subraya y negrilla extratextual).

(…)

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

El Banco de la República realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

i. **Sector primario o sector agropecuario**: es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

ii. **Sector secundario o sector industrial:** comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores:

- Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
- Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

iii. **Sector terciario o sector de servicios:** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores

productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Teniendo claro los sectores de la economía, **el objeto del convenio a celebrar se encuentra ubicado en el sector de la construcción correspondiente al sector económico secundario o industrial.**

El sector de la Construcción en Colombia está compuesto por dos (2) grandes ramas de la actividad económica. La primera está relacionada con los trabajos de construcción de edificaciones, que agrupa el valor agregado de la construcción de edificaciones residenciales tanto a nivel urbano como rural, edificios no residenciales, reparación de edificios y mantenimientos, y alquiler de equipos de construcción. La segunda rama se compone de los trabajos asociados con la ingeniería civil, que abarca la construcción de carreteras, vías férreas, puertos y tuberías.

El mercado de la construcción y las obras civiles, es uno de los mercados que más genera mano de obra y que mayor impacto tiene dentro de la ejecución de los recursos en las entidades estatales, en cuanto a:

- Generación de empleo de mano de obra no calificada.

- Impacto positivo por la formación de obras de infraestructura que benefician a las entidades territoriales y por ende a la nación en general.

- La promoción y fomento del mercado de la construcción, adicionalmente permite la generación de la infraestructura necesaria para el desarrollo de otros sectores económicos, de otros mercados, de bienes y servicios, en especial para el caso del proyecto a desarrollar, el impacto es muy amplio en relación con las áreas de generación de impacto positivo, por la naturaleza misma del escenario a intervenir.

De acuerdo con CAMACOL, existe un amplio consenso sobre el importante aporte del sector de la Construcción en Colombia en los últimos años al dinamismo de la actividad económica nacional.

Hoy en día, la industria de la construcción se enfrenta a cuatro desafíos principales entre los que se encuentran:

- El crecimiento urbano del país.

- La industrialización de la construcción.

- La complejidad de los proyectos y la escasez de los recursos especializados, los cuales se pueden afrontar con tendencias tecnológicas como el análisis de información y la predicción de datos en tiempo real.

- La integración del diseño 3D con el control de costos, la gerencia de proyectos integrada en una sola plataforma y la gestión de recursos humanos y activos conectada con las necesidades del proyecto.

La industria de la construcción es uno de los sectores más importantes y dinámicos por su estrecha relación con; la creación de infraestructura básica como puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica y termoeléctrica, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La satisfacción de necesidades humanas, entre las que se destacan servicios de suministros de agua potable, instalación de saneamiento, drenaje, pavimentación, obras de vivienda, hospitales y escuelas; el fuerte impacto multiplicador, que genera en las diversas ramas industriales de la economía de un país, hace de la industria de la construcción el eje fundamental para el logro de objetivos económicos y sociales, así como el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad.

2.1. INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN – IEAC

Según el informe ACTUALIZACIÓN DE PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL, Julio de 2025, del Fondo Monetario Internacional; se proyectan tasas de crecimiento mundial del 3,0% en 2025 y 3,1% en 2026. El pronóstico para 2025 se sitúa 0,2 puntos porcentuales por encima del pronóstico de referencia de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO) de abril de 2025, y es 0,1 puntos porcentuales superior al pronóstico para 2026. Esto se debe a que el adelantamiento de las importaciones antes de la subida de los aranceles ha sido más marcado de lo previsto; a unas tasas arancelarias efectivas medias de Estados Unidos más bajas que las anunciadas en abril; a una mejora de las condiciones financieras, en particular a causa del debilitamiento del dólar estadounidense; y a medidas de expansión fiscal en ciertas jurisdicciones de importancia. Se prevé que el nivel general de inflación a escala mundial descienda al 4,2% en 2025 y 3,6% en 2026, lo que supone una trayectoria similar a la proyectada en abril. El panorama general oculta notables diferencias entre países, y los pronósticos apuntan a que la inflación permanecerá por encima del nivel fijado como meta en Estados Unidos y que será más moderada en otras economías importantes.

Las perspectivas están expuestas a factores adversos, tal como señalaba el informe WEO de abril de 2025. Un repunte de las tasas arancelarias efectivas podría refrenar el crecimiento. La elevada incertidumbre podría empezar a lastrar más la actividad, al tiempo que van venciendo los plazos para la aplicación de aranceles adicionales sin que se logren avances en torno a acuerdos sustanciales y permanentes. Las tensiones geopolíticas podrían provocar trastornos en las cadenas mundiales de suministro y hacer subir los precios de las materias primas. Un aumento de los déficits fiscales o de la aversión al riesgo podría incrementar las tasas de interés a largo plazo y endurecer las condiciones financieras mundiales. Esto, sumado a las inquietudes de fragmentación, podría reactivar la volatilidad en los mercados financieros. Por el lado positivo, el crecimiento mundial podría verse incentivado si las negociaciones comerciales desembocan en un marco predecible y una disminución de los aranceles. Las políticas tienen que generar confianza, previsibilidad y sostenibilidad y, para ello, deben calmar las tensiones, preservar la estabilidad financiera y de los precios, reponer los márgenes de maniobra fiscal y ejecutar reformas estructurales sumamente necesarias.

Gráfico 1. Aranceles e incertidumbre mundial
(porcentaje; índice, escala derecha)



Desde el informe WEO de abril de 2025, la incertidumbre ha permanecido elevada aun cuando las tasas arancelarias efectivas han descendido (gráfico 1). Ante todo, cabe destacar que, el 12 de mayo, China y Estados Unidos acordaron reducir por 90 días (hasta el 12 de agosto) los aranceles resultantes de la escalada que siguió a los anuncios del 2 de abril. El aumento de los aranceles estaba previsto originalmente para el 9 de julio, pero Estados Unidos concedió a la mayoría de sus socios comerciales una pausa que ahora expirará el 1 de agosto. En julio, el gobierno de Estados Unidos envió a algunos socios comerciales cartas que amenazaban con imponer aranceles aún más altos que los anunciados el 2 de abril. En Estados Unidos, están en curso procedimientos judiciales sobre el uso de la Ley de Poderes Económicos de Emergencia Internacional como justificación legal para la imposición de aranceles. La aprobación en julio de la denominada “Ley Grande y Hermosa” (One Big Beautiful Bill, u OBBBA) arrojó luz sobre la trayectoria a corto plazo de la política fiscal estadounidense, pero ha hecho más incierta la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

Las condiciones financieras mundiales se han distendido (recuadro 1). Los mercados de renta variable de Estados Unidos se han recuperado en gran medida y, tras revertir las pérdidas provocadas por el anuncio del 2 de abril sobre los aranceles, han alcanzado nuevas cotas máximas. Otros mercados bursátiles internacionales también se han recuperado, gracias a anuncios relativos a los aranceles y a divulgaciones de datos macroeconómicos que superaban las previsiones. En particular, el dólar estadounidense se ha depreciado aún más, pese a que se esperaba que los aranceles y los mayores déficits fiscales provocaran una apreciación de la moneda. Las trayectorias implícitas de las tasas de política monetaria se han aplanado en el caso de las economías avanzadas, mientras que la continua debilidad del dólar ha concedido a las economías de mercados emergentes y en desarrollo cierto margen de maniobra para la conducción de la política monetaria. Dadas las inquietudes fiscales, las curvas de rendimiento se han empinado, aunque no de una forma que resulte inusual desde una perspectiva histórica, pese a los niveles sumamente altos de deuda y déficit en muchos países.

Ante estas fuerzas, la economía mundial ha permanecido firme, pero la composición de la actividad hace pensar que la causa no es la solidez subyacente, sino las distorsiones

introducidas por los aranceles. **El crecimiento mundial** en el primer trimestre de 2025 se situó 0,3 puntos porcentuales por encima de lo pronosticado en el informe WEO de abril. El comercio y la inversión internacionales impulsaron la actividad, mientras que el consumo privado fue más moderado en las principales jurisdicciones. En Estados Unidos, el PIB real disminuyó a una tasa anualizada del 0,5%, lo que supone la primera contracción trimestral en tres años. El gasto de consumo aumentó apenas un 0,5%, pero después de que registrara un muy veloz crecimiento del 4,0% en el cuarto trimestre de 2024. Las importaciones y la inversión empresarial se dispararon, especialmente en cuanto a equipos de procesamiento de información. En conjunto, estas tendencias fueron coherentes con el marcado adelantamiento de las compras por parte de las empresas y los hogares estadounidenses antes de las previsibles subidas de los precios a causa de los aranceles. En la zona del euro, el PIB se aceleró al 2,5%, impulsado por la inversión y las exportaciones netas, pese a una ralentización del consumo privado. El ímpetu es atribuible sobre todo a Irlanda, ya que si se excluye a ese país el crecimiento se contrae al 1,4%. El crecimiento del PIB real de China superó las expectativas, con una tasa anualizada del 6,0%. Esto obedeció principalmente a las exportaciones, que estuvieron incentivadas por una depreciación del renminbi ceñida a la evolución del dólar y porque las menores ventas a Estados Unidos se vieron compensadas con creces por ventas fuertes al resto del mundo (gráfico 2) y, en menor medida, por un consumo respaldado con medidas fiscales. La economía de Japón se contrajo en un 0,2% anualizado, ya que el flojo consumo privado y las débiles exportaciones netas frenaron el crecimiento, aunque una cuantiosa inversión privada ayudó a amortiguar la caída. El comercio mundial creció vigorosamente en el primer trimestre, pero los indicadores de alta frecuencia apuntan a que el efecto del adelantamiento de las operaciones comerciales se disipará en el segundo trimestre.

Gráfico 2. Crecimiento acumulado de las exportaciones de China por destino
(porcentaje)



La **inflación mundial** arroja señales ambiguas. La mediana mundial de la inflación general secuencial ha aumentado un poco, pero la inflación subyacente se ha moderado de forma considerable y ahora se sitúa por debajo del 2%. Varias economías, entre ellas la zona del euro, han registrado caídas inesperadas. En Estados Unidos la inflación ha aumentado levemente, con indicios de que los aranceles y el debilitamiento del dólar están repercutiendo en los precios al consumidor en ciertas categorías sensibles a las importaciones; además, los costos de los bienes intermedios para los productores han aumentado.

2.2. IMPORTANCIA DEL SECTOR.

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

2.3. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR.

Las actividades económicas en Colombia se clasifican en cuatro sectores también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad.

Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- ✓ ***Sector primario***, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

- ✓ ***Sector secundario o industrial***, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

- ✓ ***Sector terciario o de servicios***, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno, etc.

- ✓ ***Sector cuaternario,*** produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información. Este proceso lo ubicamos en el sector secundario de la economía (en los cuales encontramos Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente). Se clasifica en este sector debido a las obras que se estiman realizar.

El sector de la construcción es uno de los principales motores económicos de Colombia, de ahí que el comportamiento de este sirva como termómetro de la reactivación económica del país.

Tras la pandemia, la construcción en Colombia ha demostrado una leve mejora, sin embargo, el precio del dólar y el costo del acero y otras materias primas fundamentales para el sector han puesto en jaque el crecimiento y desarrollo de los proyectos, sobre todo a los inmobiliarios.

El incremento de los materiales, según Camacol, ha impactado directamente a los inicios de las obras de proyectos de vivienda VIS o de interés social en los últimos doce meses, pues se ha evidenciado un descenso del 4,8% en comparación al 2022.

A pesar de esta situación, el DANE ve un comportamiento muy positivo para el sector de la construcción de edificaciones, pues según sus registros del Producto Interno Bruto, para finales del 2022 ha habido un incremento del 10%, cerrando el año con más de 230.00 viviendas comercializadas, el segundo registro más alto en los últimos veinte años.

Junto a lo anterior, se prevé que durante este año haya un crecimiento del PIB del sector de la construcción en Colombia del 9,8%, aumentando paralelamente un 3,3% el inicio de nuevos proyectos y obras inmobiliarias.

Teniendo en cuenta el objeto contractual propuesto se evidencia que este hace parte del Sector secundario de la economía en el cual participan empresas que centran su actividad productiva transformando bienes en otros más útiles para su uso, agregándoles valor. En este grupo se encuentran las empresas industriales y de construcción.

Por lo anterior, se analizarán las cifras y datos del sector de la construcción a fin de exponer la dinámica del mismo y soportar el análisis económico de la contratación propuesta a partir del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) II trimestre de 2024 expedido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE que precisa:

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.

Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)

Variación anual (II trimestre 2025Pr / II trimestre 2024)

Durante el segundo trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 9,6%, frente al mismo trimestre de 2024 (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) – 2025 (II trimestre^{Pr})



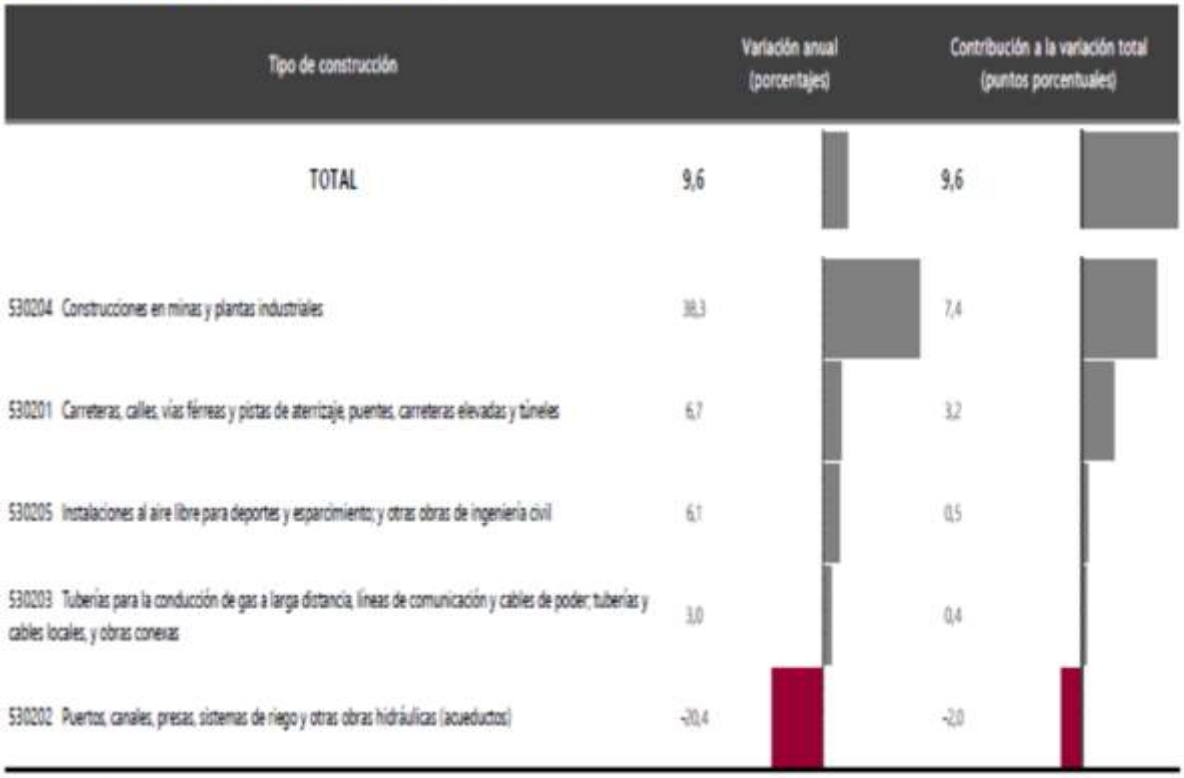
Fuente: DANE, IPOC.

Variación y contribución anual por tipo de construcción (II trimestre 2025pr / II trimestre 2024)

El crecimiento de 9,6% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al segundo trimestre de 2024, 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 38,3% y aportó 7,4 puntos porcentuales (p.p) a la variación anual; el grupo de carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, presentó un aumento de 6,7% y sumó 3,2 p.p a la variación anual a precios constantes, el grupo de instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil incrementó su producción en 6,1% y aportó 0,5 p.p. a la variación anual; 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, aumentó su producción en 3,0% y sumó 0,4 p.p a la variación anual (9.6%).

En contraste, el grupo de puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) disminuyó su producción en 20,4% y descontó 2,0 p.p. a la variación anual a precios constantes (Anexo A3).

Cuadro 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción
Total nacional
II trimestre de 2025^{Pr} / II trimestre 2024



Fuente: DANE, IPOC.

Clases de la CIIU asociadas al área de cualificación Construcción - CONS.

SECCIÓN F – CONSTRUCCIÓN							
DIVISIÓN 41 Construcción de edificios	DIVISIÓN 42 Obras de ingeniería civil			DIVISIÓN 43 Actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil			
Grupo 411 Construcción de edificios	Grupo 421 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	Grupo 422 Construcción de proyectos de servicio público	Grupo 429 Construcción de otras obras de ingeniería civil	Grupo 431 Demolición y preparación del terreno	Grupo 432 Instalaciones (*de electricidad**), de fontanería y otras instalaciones especializadas	Grupo 433 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	Grupo 439 Otras actividades especializadas para la construcción de Edificios y obras de ingeniería civil
Clase 4111 Construcción de edificios residenciales Clase 4112 Construcción de edificios no residenciales	Clase 4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	Clase 4220 Construcción de proyectos de servicio público	Clase 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil	Clase 4311 Demolición Clase 4312 Preparación del terreno	Clase 4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado Clase 4329 Otras instalaciones especializadas	Clase 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	Clase 4390 Otras actividades especializadas para la construcción de Edificios y obras de ingeniería civil
SECCIÓN M - ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS							
DIVISIÓN 71 - Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos							
Grupo 711							
Clase 7110 - Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica							

***Fuente**:https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-*

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc.

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

1.1. *El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB.*
2.1. *Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros.*
3.1. *La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora.*

4.1. El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros.

5.1. La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes.

6.1. El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía.

7.1. Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta.

8.1. La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables.

9.1. Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad.

10.1. Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa.

11.1. Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo.[1]

2.4. PRODUCTO INTERNO BRUTO.

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

[1] www.gestiopolis.com/ Análisis del sector de la construcción en Colombia. Autor: Calos Javier Prestan Serrano

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr / 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,4**	**0,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T

PIB desde el enfoque de la producción

Construcción

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de la construcción decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 9,7%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 9,6%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,9%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 2,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 5,2%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,03%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025[Pr]

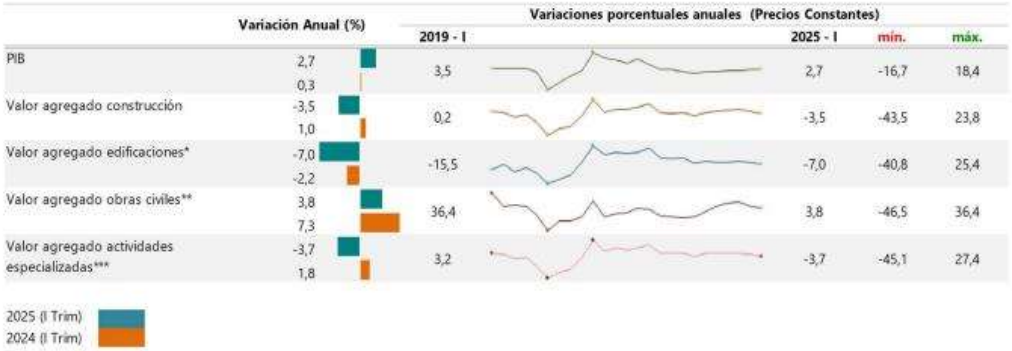
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[Pr]-II / 2024[Pr]-II	2025[Pr] / 2024[Pr]	2025[Pr]-II / 2025[Pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-9,7	-8,1	-2,2
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	9,6	6,8	5,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,9	-3,6	0,03
Construcción	**-3,5**	**-3,3**	**-0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción

En el primer trimestre de 2025 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,7% con relación al mismo trimestre de 2024. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 3,5% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones (-7,0%). Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 3,8% y el de las actividades especializadas decreció en 3,7%.

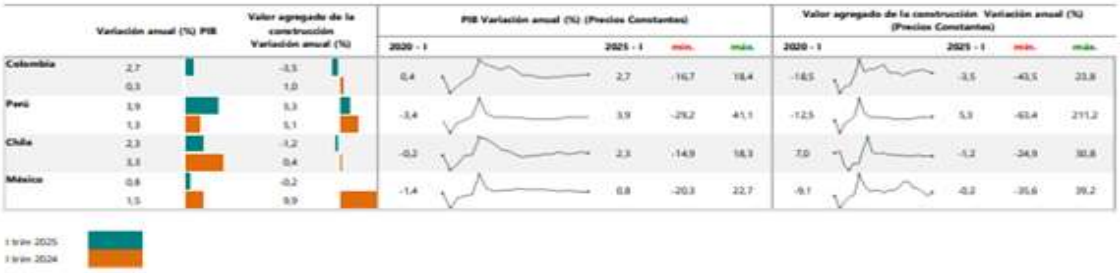
Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes)
2019 – 2025pr (I trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el primer trimestre de 2025 (enero – marzo) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 3,9% seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,7%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 5,3%, mientras que para Colombia, Chile y México se registraron variaciones de -3,5%, -1,2% y 0,2% respectivamente.

Gráfico 3. PIB total, valor agregado de la rama construcción para algunos países de Latinoamérica.
Variación anual
2020 (I trimestre) – 2025pr (I trimestre)



Fuente: DANE (Colombia).

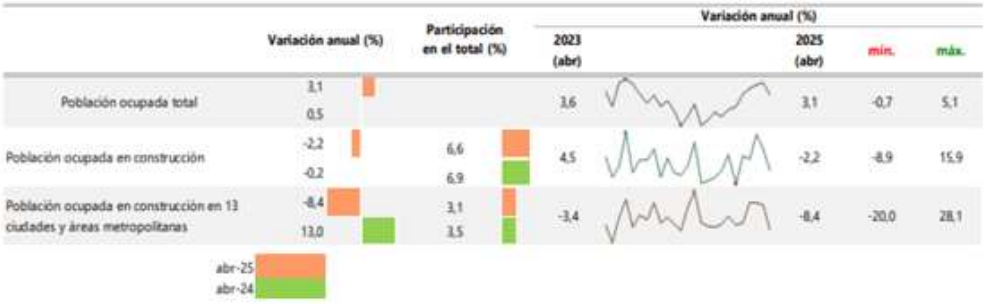
Empleo.

En abril de 2025, el número de ocupados en el total nacional fue 23.576 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,6% de los ocupados. En abril de 2025, la población ocupada en el total nacional aumentó 3,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción disminuyeron 2,2% con respecto al mismo periodo del año anterior.

Para abril de 2025, 1.547 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 47,0% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (728 miles de

personas), que además presentaron una disminución del 8,4%, es decir, 67 mil personas menos con respecto a abril de 2024.

Gráfico 4. Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción 2023 – 2025 (abril)

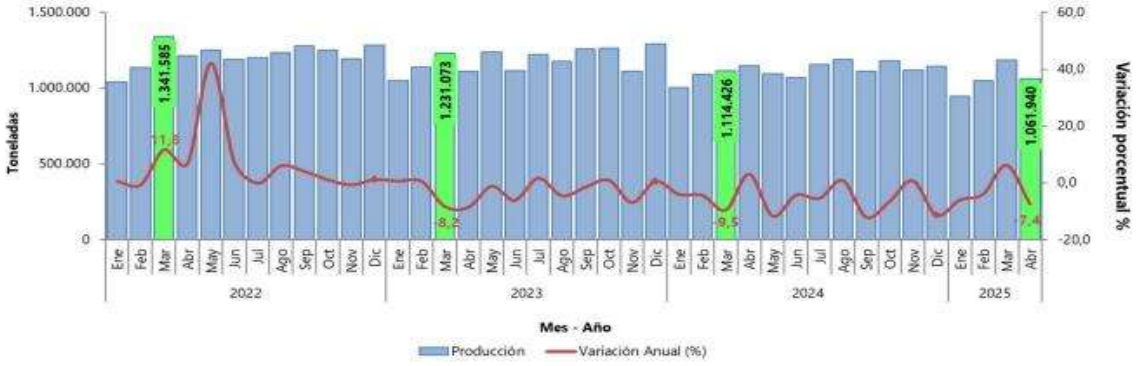


Fuente: DANE, GEIH.

INDICADORES DE OFERTA

Producción de Cemento Gris. En abril de 2025, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.061.940 toneladas, con una disminución de 7,4% respecto a abril de 2024.

Gráfico 5. Producción de cemento gris (toneladas y variación anual de la producción) Enero 2022 – abril 2025[pr]



Fuente: DANE, ECG.

Producción de Concreto Premezclado. En marzo de 2025, la producción de concreto premezclado fue 625.307 metros cúbicos y registró una disminución de 0,6% con relación a marzo de 2024. Este comportamiento es explicado principalmente por la disminución en la producción anual de Atlántico (-27,4%) y Antioquia (- 14,7%) los cuales restaron en conjunto 4,7 puntos porcentuales a la variación total (-0,6%). La producción de concreto premezclado se concentró en Bogotá, D.C (39,1%), Antioquia (12,2%) y algunos departamentos que pertenecen al grupo del Resto (11,8%).

Gráfico 8. Variación, contribución y participación anual de la producción total de concreto premezclado según departamentos (metros cúbicos)
2024– 2025[pr] (marzo)

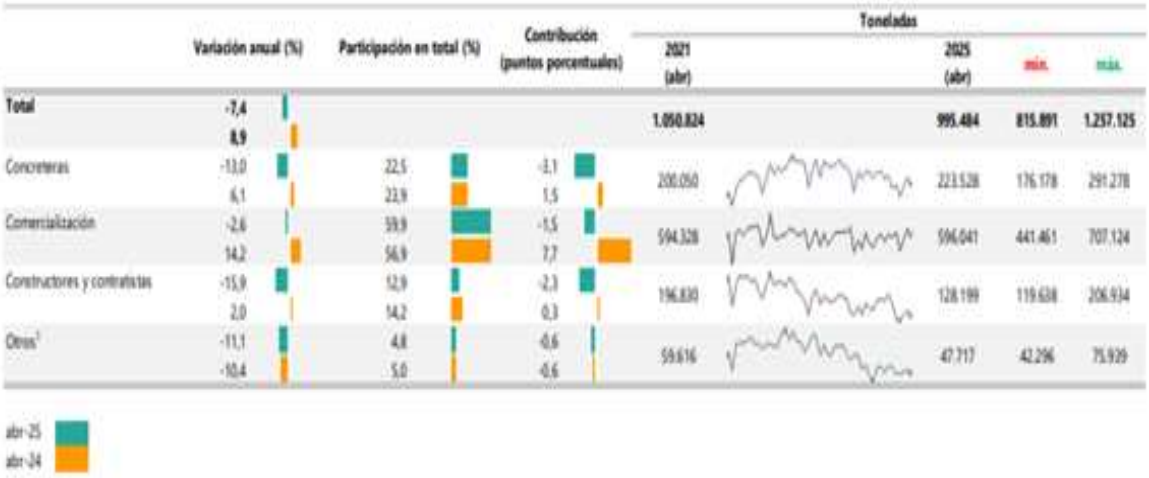


Fuente: DANE, EC.

INDICADORES DE DEMANDA.

Despachos de Cemento Gris. En el mes de abril de 2025 se despacharon 995.484 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 7,4% con respecto a abril de 2024. Este resultado se explicó principalmente por la disminución en Concreteras (13,0%) y en el canal Constructores y Contratistas (-15,9%), los cuales restaron 5,4 puntos porcentuales conjuntamente a la variación total (-7,4%).

Gráfico 13. Variación, contribución y participación anual de los despachos de cemento gris 2021 – 2025^{pr} (abril)



Fuente: DANE, ECG. Pr: cifras provisionales

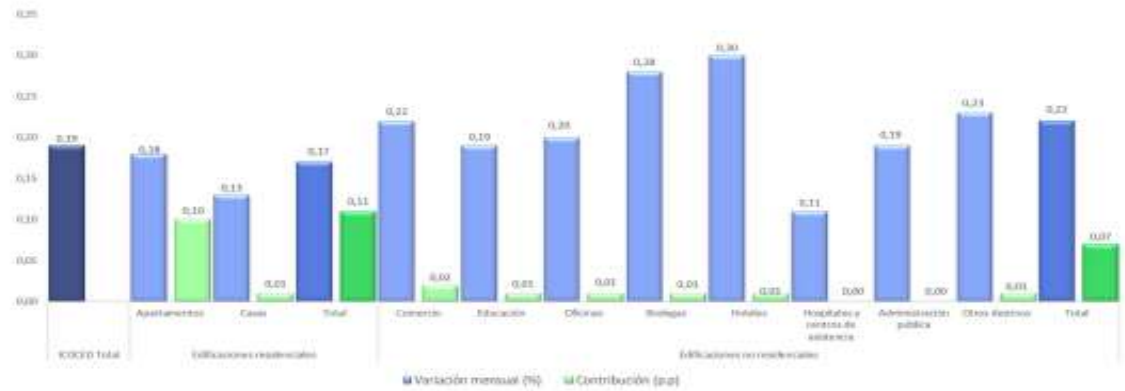
Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones

El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos.

En abril de 2025, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual de 0,19%, en comparación con marzo de 2025. Para edificaciones no residenciales se ubicó por encima del promedio nacional (0,22%) y aportó 0,07 puntos porcentuales, y para edificaciones residenciales se ubicó por debajo del promedio nacional (0,17%) y contribuyó con 0,11 puntos porcentuales.

Tres de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicó por debajo del promedio nacional (0,19%): Apartamentos (0,18%), Casas (0,13%) y Hospitales y centros de asistencia (0,11%). Por otra parte, los destinos: Oficinas (0,20%), Comercio (0,22%), Bodegas (0,28%), Hoteles (0,30%) y Otros destinos (0,23%) se ubicaron por encima del promedio nacional.

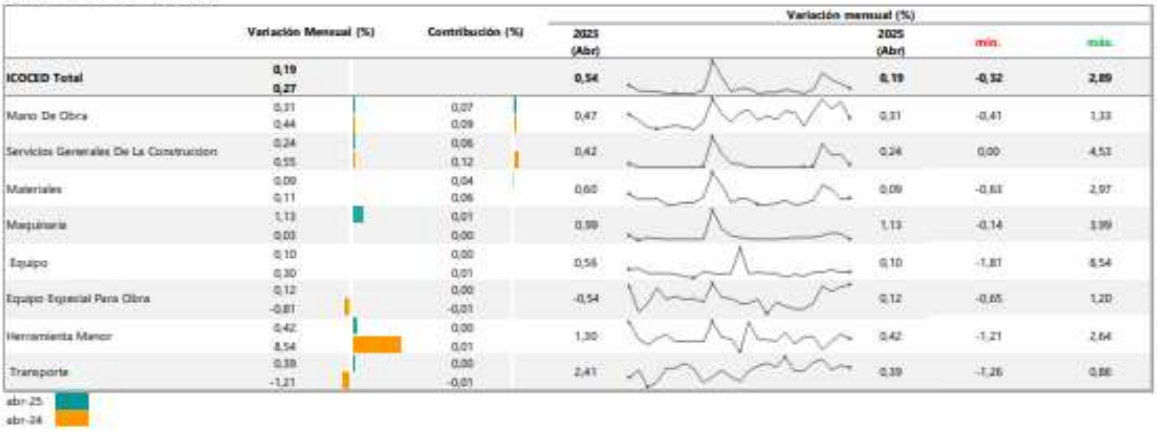
Gráfico 18. Variación mensual del ICOCED, por destinoTotal nacional
Abril 2025pr



Fuente: DANE, ICOCED.

Por grupos de costos en abril de 2025, los mayores incrementos de precio con respecto a marzo de 2025 se presentaron en: Mano de obra (0,31%), Servicios Generales de la Construcción (0,24%), Materiales (0,09%), y Maquinaria (1,13%).

Gráfico 19. Variación mensual y contribución del ICOCED por grupos de costos
Total Nacional
2023 – 2025pr (abril)



Fuente: DANE, ICOCED.

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles

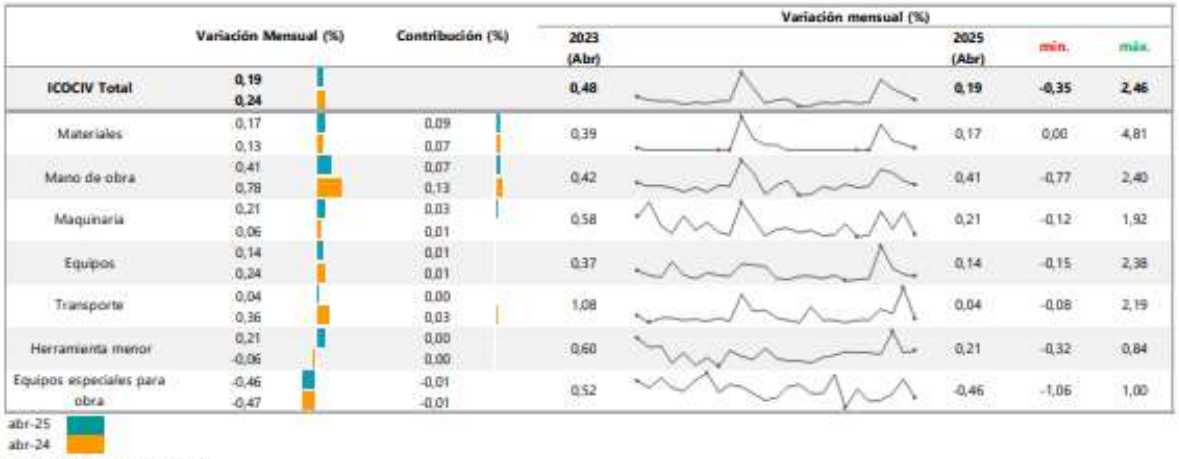
En abril de 2025, el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles – (ICOCIV), registró una variación mensual de 0,19%, con respecto a marzo de 2025. Según tipos de construcción, los grupos Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,23%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,33%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,20%), se ubicaron por encima del promedio nacional, el resto de los grupos se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfico 20. Variación mensual y contribución del ICOCIV según tipos de construcción
Total nacional
Abril 2025[pr]



Por grupos de costos, en abril de 2025, las mayores variaciones positivas de precios con respecto a marzo de 2025 se presentaron en: mano de obra (0,41%), maquinaria (0,21%), herramienta menor (0,21%) y materiales (0,17%).

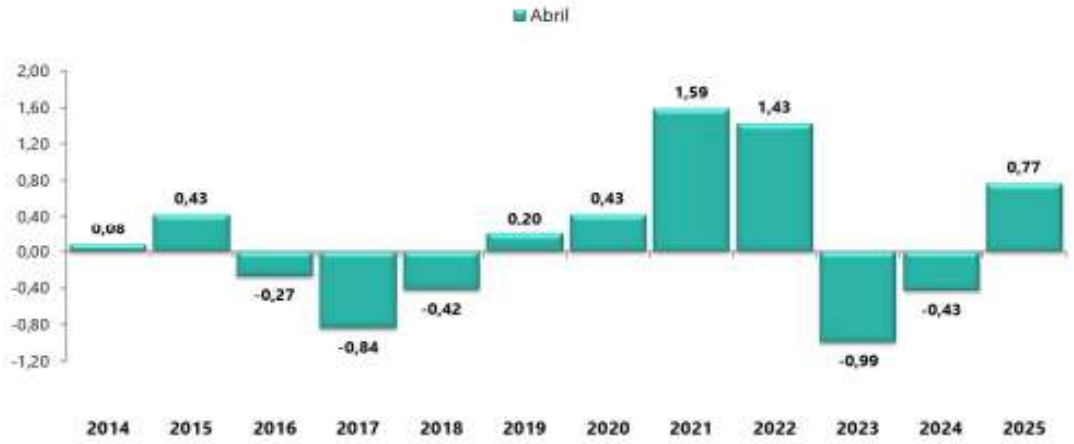
Gráfico 21. Variación mensual y contribución del ICOCIV, por grupos de costos
Total nacional
2023 – 2025[pr] (abril)



Fuente: DANE, ICOCIV.

Índice de Precios del Productor. En abril de 2025, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un incremento de 0,77%, respecto a marzo de 2025. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación mensual de 0,33%.

Gráfico 22. Variación mensual del IPP de materiales de construcción*
Total nacional
2014 – 2025pr (abril)



Fuente: DANE, IPP.

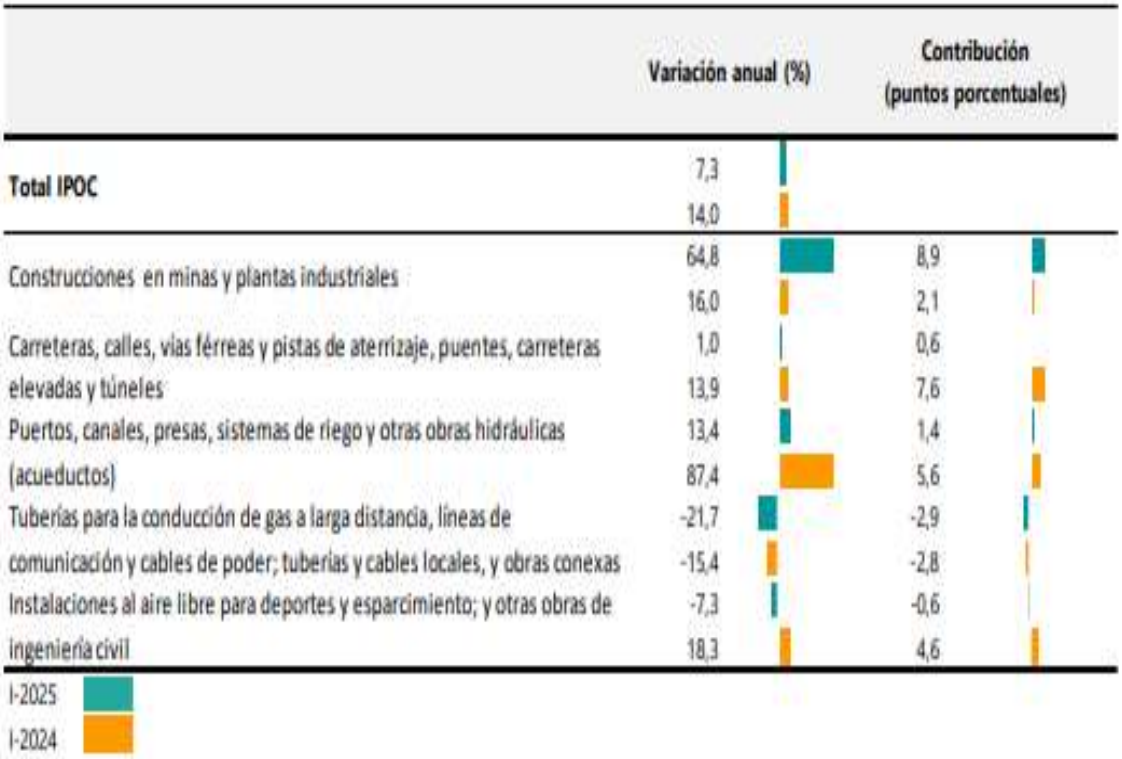
Indicador de Producción de Obras Civiles. En el primer trimestre de 2025, el indicador de producción de obras civiles (IPOC) registró un crecimiento de 7,3%, con relación al primer trimestre de 2024 y está explicado principalmente por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra; el grupo de Construcción en minas y plantas industriales (64,8%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (1,0%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (13,4%), los cuales sumaron en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación anual (7,3%).

Gráfico 23. Variación anual del Indicador de Producción de Obras Civiles (precios corrientes)
Total Nacional
2021 - 2025 (I trimestre)pr



Fuente: **DANE, IPOC**

Gráfico 24. Variación y contribución anual del IPOC según tipos de construcción
2024 - 2025 (I trimestre)[pr]



Fuente: DANE, IPOC

Al desagregar por las 15 subclases de obras civiles, las subclases, Centrales eléctricas (76,3%), Construcción en minas (54,1%), Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles (6,1%), Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (93,0%), Tuberías de larga distancia (54,2%), Túneles (176,6%), Otras obras de ingeniería civil (8,5%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos (5,6%), Puentes y carreteras elevadas (7,8%) y Pistas de aterrizaje (218,0%) y Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales sumaron 13,0 puntos porcentuales a la variación anual del indicador (7,3%).

Por su parte, las subclases Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (-45,2%), Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento (-47,8) y Cables locales y obras conexas (-34,8%) restaron en conjunto 4,9 puntos porcentuales a la variación anual del IPOC (7,3%).

Gráfico 25. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios corrientes según tipo de producto (15 subclases)
2025 - 2024 (I trimestre) pr

	Variación anual (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total IPOC	7,3 14,0	
Centrales eléctricas	76,3 51,6	5,0 2,5
Construcciones en minas	54,1 -4,8	3,8 -0,4
Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	93,0 13,3	1,3 0,2
Tuberías de larga distancia	54,2 -75,2	0,7 -4,5
Túneles	176,6 -48,5	0,5 -0,3
Otras obras de ingeniería civil	8,5 20,0	0,5 1,1
Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	5,6 157,5	0,5 5,9
Puentes y carreteras elevadas	7,8 223,6	0,3 3,2
Pistas de aterrizaje	218,0 -61,4	0,3 -0,2
Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	5,8 10,3	0,2 0,3
Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	-39,4 -33,5	-0,3 -0,4
Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	-1,0 9,5	-0,5 4,9
Cables locales y obras conexas	-34,8 -31,7	-1,0 -1,5
Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-47,8 14,1	-1,1 0,3
Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-45,2 71,0	-2,8 2,9

I-2025
I-2024

Fuente: DANE,

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	**0,19**	4,33	**4,22**	6,12	**5,10**

Fuente: DANE, IPC

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2025, el IPC registró una variación de 0,19% en comparación con julio de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,19%): Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%), Restaurantes y hoteles (0,49%), Salud (0,46%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,45%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Educación (0,13%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,06%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,05%), Prendas de vestir y calzado (-0,02%), Transporte (-0,03%), Información y comunicación (-0,15%) y por último, Recreación y cultura (-0,30%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,59	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,31	0,03	0,49	0,06
Salud	1,71	0,17	0,00	0,46	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,68	-0,13	0,45	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	0,00	0,00	0,44	0,02
TOTAL	100,00	0,00	0,00	0,19	0,19
Educación	4,41	-0,16	-0,01	0,13	0,01
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,30	0,09	0,06	0,02
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,02	0,00	0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	-0,02	0,00
Transporte	12,93	0,13	0,02	-0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,40	-0,01	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,22	-0,01	-0,30	-0,01

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,19%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,16 puntos porcentuales a la variación total.

SECTOR EMPRESARIAL JURISDICCIÓN DEL TUNDAMA.

La Empresa es el motor de desarrollo de la economía de cualquier sociedad moderna, en su desempeño se describe la generación de crecimiento o decrecimiento de las regiones.

Su existencia y evolución no sólo marca el desarrollo financiero, sino que tiene un impacto y finalidad social, ambiental e incluso cultural, ya que define factores determinantes para la calidad de vida del conjunto social de su entorno. La sostenibilidad de las regiones depende mucho de las decisiones y acciones de las empresas existentes, en la medida que contribuyen al bienestar de la población.

Colombia tiene un margen normativo favorable al desarrollo de negocios y empresas para promover la productividad y competitividad. Sin embargo, también como país se tienen problemas estructurales, complejos fenómenos sociales, inseguridad, delincuencia común,

inequidad de género, atraso tecnológico, desigualdad social, desempleo y pobreza. Todo esto hace que tener una empresa en un país como Colombia sea un gran reto y el análisis de las cifras empresariales y de los resultados que se tuvieron para la vigencia del 2023, son el insumo idóneo para analizar tendencias y tener criterios de toma de decisiones.

Es importante que las personas que deseen crear empresas conviertan sus ideas de negocio en apuestas innovadoras, buscando siempre generar valor agregado para sus clientes y, diferenciarse de su competencia, y que, así mismo, evalúen el entorno en donde actúen, así como valorar las posibilidades de expansión que les ofrece el territorio y las ventajas competitivas y comparativas del mismo. Solo así podrán hacer frente a los retos del contexto empresarial actual. En ese orden de ideas, no se puede desconocer las oportunidades que pueden surgir en la problemática social de una región, porque precisamente en ese vacío que logra identificar el emprendedor frente a esas necesidades insatisfechas podrá presentar propuestas de valor con un enfoque social pero también soportado en la innovación y por supuesto el espíritu emprendedor.

Stock empresas Sección D, E Y F Construcción Y Afines.



Gráfica 7. Stock empresas Sección D,E Y F Construcción y afin Jurisdicción Cámara Duitama 2016-2023. Fuente Registro empresarial, elaboración autor.

Aquí se presentan las Actividades relacionadas con infraestructura física, incluido construcción que es la más numerosa y servicios domiciliarios. Para el caso de la sección D, tuvo un incremento del 38% con referencia al año anterior, la sección E se redujo en un 5% y la sección F tuvo un incremento del 4%. Este grupo de empresas significan el 4.2% del stock empresarial.

Para 2.023, esta agrupación incrementó su representatividad numérica en 0,8% de stock total empresarial.

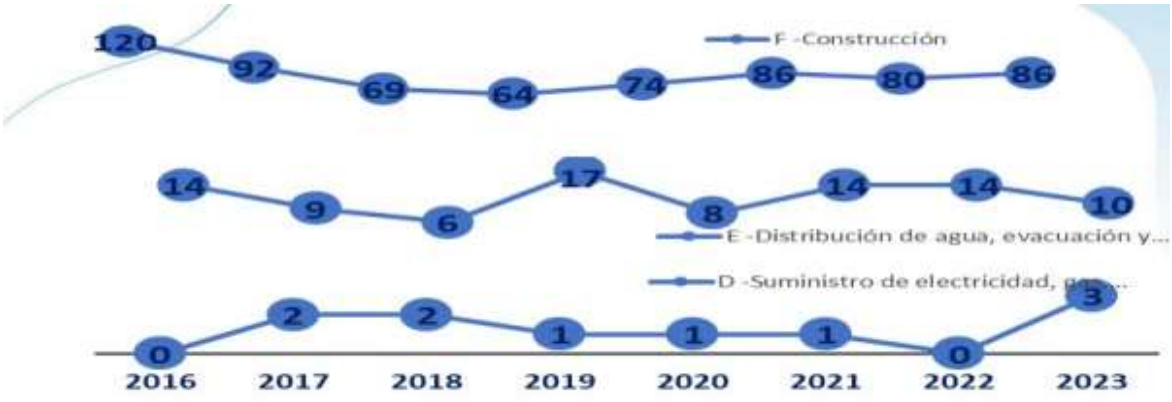
Empresas Nuevas en stock empresarial por Sección de actividad económica según las 21 secciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIUU-Revisión 4 Adaptada a Colombia.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A-Agricultura, ganadería, caza, silv. y pesca	29	29	43	34	33	32	38	21
B-Explotación de minas y canteras	93	65	79	73	65	66	66	68
C - Industrias manufactureras	158	195	184	163	163	171	164	135
D -Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acon	0	2	2	1	1	1	0	3
E -Distribución de agua, evacuación y tratamiento de aguas res	14	9	6	17	8	14	14	10
F -Construcción	120	92	69	64	74	86	80	86
G -Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos au	733	1033	1009	877	950	951	873	936
H -Transporte y almacenamiento	160	98	117	160	161	121	126	90
I -Alojamiento y servicios de comida	285	404	424	372	313	401	401	410
J -Información y comunicaciones	42	43	37	27	33	20	24	17
K -Actividades financieras y de seguros	14	8	11	7	5	13	5	12
L -Actividades inmobiliarias	11	13	12	11	13	25	12	12
M -Actividades profesionales, científicas y técnicas	112	122	92	78	94	108	87	77
N -Actividades de servicios administrativos y de apoyo	49	51	49	58	34	63	50	60
O -Administración pública y defensa, planes de seguridad soc	1	1	1	0	2	1	1	0
P -Educación	22	17	11	8	13	19	12	11
Q -Actividades de atención de la salud humana y de asistencia socia	15	21	13	16	16	15	11	10
R -Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	43	68	66	65	33	57	70	47
S -Otras actividades de servicios	47	91	103	93	85	95	57	76
T -Actividades del hogar	2	0	0	0	0	0	0	0
No clasificado	0	1	1	0	0	0	0	0

Tabla 3.Detalle de nuevas empresas de stock de empresas por Sección Económica según clasificación CIIU DIAN. Fuente Registro empresarial, Elaboración Autor.

En esta sección se consolidará la información de empresas creadas totales según la actividad económica que se tenga registrada y se entregará consolidada por las secciones generales de actividades económicas, se aclara que cada sección tiene subsecciones y detalles en el código de la actividad económica que no se entrega en el presente estudio ya que se haría muy extenso su desarrollo.

Empresas Nuevas en stock empresarial Sección D, E Y F Construcción Y Afines.



Gráfica 21.Empresas Nuevas en stock empresarial Sección D, E Y F Construcción Y Afines, Jurisdicción Cámara Duitama 2016 -2023. Fuente Registro empresarial, Elaboración Autor.

Las secciones representadas en la gráfica son en orden ascendente D- suministro de electricidad gas, vapor y aire acondicionado, y sus servicios, para esta vigencia se crearon 3 empresas y venía de un histórico de no presentar creaciones, su stock empresarial total es de 11 empresas, por lo que su comportamiento fue favorable. Estas empresas representan el 0.14% de las empresas nuevas en stock en 2023.

La sección E de Distribución de Agua, evacuación y tratamiento de aguas residuales muestra disminución de 29% en nuevas empresas, con 10 empresas nuevas. Estas empresas representan el 0,48% de las empresas nuevas en stock en 2023.

La sección F Construcción tuvo un 8% de incremento en las empresas nuevas en stock empresarial, con 86 registros, la actividad ha tenido comportamiento estable pero reducido para la cantidad de movimiento que muestra el sector en la ciudad. Estas empresas representan el 4.13% de las empresas nuevas en stock en 2023.

2.5. ESTRUCTURA DEL SECTOR.

De acuerdo con la definición de la Cámara Colombiana de Infraestructura (CCI) después de realizar los estudios correspondientes para identificar el funcionamiento del sector, se puede decir que los CONSTRUCTORES ejecutan sus proyectos basados en un contrato de obra pública o bajo el modelo de participación público-privada (APP) en el cual se acuerda y se define la construcción de infraestructura civil de gran envergadura; estos contratos normalmente se adjudican a través el mecanismo de licitación pública, permitiendo que existan varias ofertas y así, escoger la mejor propuesta en cuanto a calidad y precio.

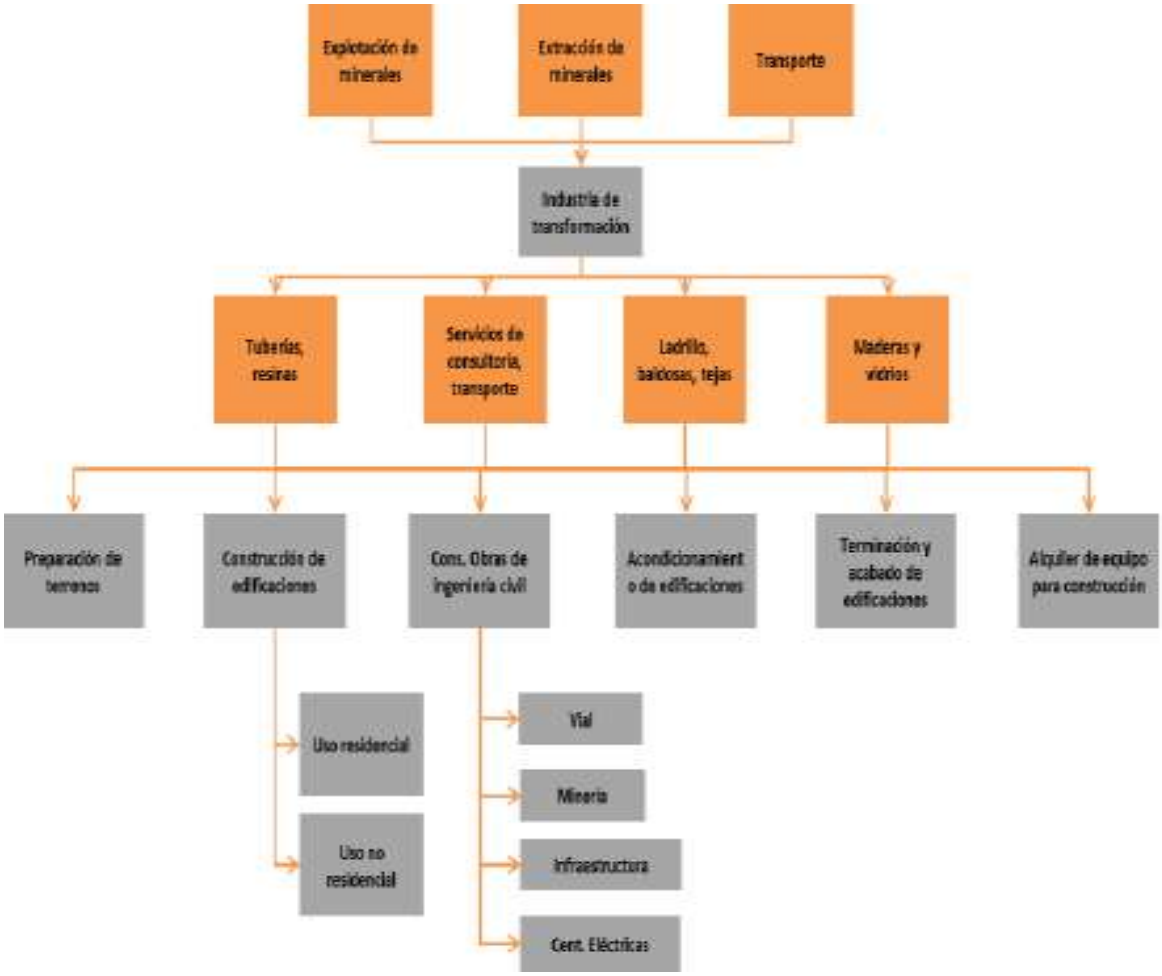
Los CONSTRUCTORES son los que aportan el mayor porcentaje de ingresos operacionales al desempeño del sector, sin embargo, es importante resaltar que su posición frente a los CONSULTORES se diferencia en su estructura física y su músculo financiero, entre otros aspectos.

2.6. CADENA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN.

La cadena de producción y distribución del sector de construcción comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, en este primer nivel se encuentran la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera.

Luego de pasar por la obtención de materia prima, el segundo nivel de la cadena es la transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios.

Los bienes finales que se obtendrán son carreteras, calles, caminos y puentes; construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías; vías férreas y pistas de aterrizaje; vías de agua, puertos y represas; y las obras de ingeniería que comprenden instalaciones deportivas.



2.7. AGENTES DEL SECTOR.

Por parte del Estado:

1. Ministerio de Educación
2. Agencia Nacional de Infraestructura – ANI
3. Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)
4. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC
5. Departamento Nacional De Planeación – DNP
6. Agencia Nacional de Licencias Ambientales
7. Corporaciones Autónomas Regionales
8. Auditoría General de la República
9. Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil.

a. Empresas dedicadas a la Construcción, mantenimiento y reparaciones.
b. Usuarios.

2.8. GREMIOS Y ASOCIACIONES.

En el sector de las Obras Civiles en Colombia, participan gremios de diferentes ámbitos, tales como los productores o proveedores de materiales, constructores, gremios de profesionales del sector, interventores, consultores, entidades estatales, entre otras.

A continuación, se relaciona un listado de gremios, asociaciones y entidades que participan del sector de las obras civiles y que intervienen desde diferentes frentes en la dinámica del mercado.

- A C I E M, Asociación Colombiana De Ingenieros Eléctricos, Mecánicos Y Afines – Nacional
- ACIC, Asociación Colombiana De Ingenieros Constructores
- CCI, Cámara Colombiana de la Infraestructura
- ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería
- ANDI, Asociación Nacional De Industriales
- ANEIC, Asociación Colombiana de Estudiantes de Ingeniería Civil
- ASOBANCARIA, Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia
- ASOCRETO, Asociación De Productores De Concreto
- CAMACERO, Cámara Colombiana del Acero
- CAMACOL, Cámara Colombiana De La Construcción
- CURADURIAS URBANAS
- ICONTEC, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- SCA, Sociedad Colombiana De Arquitectos
- SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros
- Sociedad Colombiana de Topógrafos
- Consejo Profesional Nacional de Topografía
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

3. ASPECTO TÉCNICO.

El pavimento con PLACA HUELLA es una alternativa de construcción de vías terciarias adecuada para zonas rurales con bajo volumen de tráfico, donde la circulación de buses y camiones es mínima y los automóviles, camperos y motocicletas representan la mayor parte del flujo vehicular.

La PLACA HUELLA se compone de bloques de concreto interconectados que se colocan sobre una base compactada, proporcionando una superficie sólida y resistente. Esta solución ofrece durabilidad, facilidad de mantenimiento y un menor costo en comparación con pavimentos convencionales.

Además, se adapta bien a terrenos irregulares y contribuye a mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de las comunidades rurales al proporcionar una superficie transitable en condiciones climáticas diversas.

Las principales características de este tipo de pavimento son:

i. Ofrece permanentemente condiciones de circulación satisfactorias durante un amplio período de servicio.

ii. No requiere acciones de mantenimiento diferentes a la limpieza de las obras de drenaje y la rocería de las zonas laterales.

iii. No requiere mayores modificaciones a la geometría de la vía existente ya que por condiciones de rugosidad de la superficie de este tipo de pavimento la velocidad de los vehículos tiende a ser muy baja. Es pertinente manifestar que la baja velocidad es un control implícito de la accidentalidad.

iv. Reduce los costos de construcción y mantenimiento respecto a los mismos costos de un pavimento convencional.

v. Ofrece la posibilidad de utilización de materiales y mano de obra locales.

Teniendo en lo anterior y las condiciones técnicas de la necesidad a contratar, la alternativa de mejoramiento de la vía a partir de la construcción de PLACA HUELLA se constituye en la principal opción para dar solución a la problemática planteada en virtud de las características topográficas, de tránsito, de drenaje y de diseño de las vías objeto de este análisis del sector y del estudio previo.

La alternativa de PLACA HUELLA es un sistema diseñado para garantizar condiciones adecuadas de transitabilidad en tramos críticos de vías rurales, tanto para vehículos como para animales y personas. Consiste en la colocación de franjas delgadas de placas de concreto separadas transversalmente a una distancia que coincide con las huellas de la circulación vehicular. Estas franjas tienen un ancho promedio de aproximadamente 0,90 m en línea recta, y entre ellas se ubica una zona central construida con concreto ciclópeo y/o piedra pegada. Los módulos de PLACA HUELLA están confinados transversalmente por viguetas de concreto tipo riostras y lateralmente por berma cunetas. Este sistema proporciona una superficie firme y resistente, contribuyendo a mejorar la transitabilidad en vías rurales, incluso en condiciones adversas.

4. CONTEXTO DEMOGRÁFICO, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD

Belén, Boyacá, se caracteriza por una economía agrícola y ganadera con énfasis en la producción de leche y quesos, minería de caliza, y artesanías como el "alfondoque" y ollas rojizas. Demográficamente, en el 2024 era de 7.987 habitantes, con una distribución relativamente equilibrada entre géneros: 4.161 mujeres (52,1%) y 3.826 hombres (47,9%) con un porcentaje significativo de adultos mayores, tiene una extensión territorial de 283,65 km² conformada por 9 veredas (Donación, Montero, La Venta, El Rincón, San José de la Montaña, El Bosque, El Molino, Tirinquita, Tuaté) y varios barrios en su casco urbano.

El Plan de Desarrollo Municipal “2024 – 2027 BELEN PRIMERO” es la hoja de ruta que guiará las estrategias y proyectos, que pretenden considerar un nuevo enfoque y complementa la orientación sectorial que, de manera tradicional, ha guiado el accionar de la gestión pública municipal. Este nuevo enfoque plantea un ejercicio de construcción colectiva sustentado en cuatro áreas programáticas, cada una articulada con una serie de líneas temáticas, concordantes y orientadas a alcanzar la visión, fin último de la gestión del plan. De otra parte,

los elementos transversales constituyen dimensiones que están presentes en todo el accionar y gestión de las áreas programáticas constituyéndose en dinamizadores del desarrollo municipal.

El municipio de Belén se encuentra ubicado en la parte media de la cordillera oriental en un ramal que pasa por el Páramo de La Rusia en límites con el departamento de Santander. En este ramal la cordillera se bifurca creando un valle, dando origen al Paramo del Consuelo y a la Loma de La Mesa que continúa por la loma de Los Caballeros y termina en el Cerro de Duga, en medio de estas cordilleras se encuentra el Valle de Belén. A nivel regional limita por el Norte con los municipios de Tutazá (Boyacá) y Coromoro (Santander); al Oriente con Paz de Río (Boyacá); al Occidente con municipios boyacenses como Cerinza, Santa Rosa de Viterbo y Duitama; finalmente al Sur con Betéitiva (Boyacá).

Socialmente, el municipio destaca por su rica historia colonial y su arraigo en la cultura boyacense, con un patrimonio arquitectónico preservado y una fuerte identidad cultural ligada a sus tradiciones, la historia de Pedro Pascasio Martínez y su importancia geográfica en el norte del departamento.

El enfoque poblacional implica entender e identificar las relaciones entre la dinámica demográfica y los aspectos ambientales, sociales, y económicos que son responsabilidad del municipio. Los cambios en el tamaño, crecimiento, estructura ubicación, movilidad de la población municipal influyen y afectan las determinaciones y derroteros que se establezcan para la planificación del Municipio.

Adicionalmente incluye de manera efectiva la participación ciudadana, pues considera la población como agente activa de los procesos de desarrollo y reconoce sus experiencias e intereses, a través de la participación libre en las decisiones y procesos que les afectan. Igualmente aborda los procesos de planeación de manera integral pues permite identificar las interrelaciones entre la población y el desarrollo, dando claridad para la formulación de estrategias programas y acciones públicas efectivas.

5. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LA IDONEIDAD DEL OAC

Teniendo en cuenta la naturaleza de los ORGANISMOS DE ACCIÓN COMUNAL – OAC y la incidencia que en ellas tiene el principio de participación, es importante realzar que la territorialidad de la cual hace parte es el único lugar en el cual puede desarrollar sus actividades, pues sólo así se garantizaría una verdadera participación de la comunidad en la formulación, ejecución y administración de planes, programas y proyectos en su territorio, por lo que resultaría contrario al principio de participación que los ORGANISMOS DE ACCIÓN COMUNAL - OAC pudieran ejecutar contratos en sitios donde no tienen representación participativa.

De esta manera y de conformidad con la naturaleza comunitaria y de gestión social de los OAC, en procura del desarrollo integral, sostenible y sustentable del lugar de residencia de sus habitantes y acorde con las facultades que el artículo 16 de la Ley 2166 de 2021 les otorga la de celebrar convenios y alianzas, hasta por la menor cuantía, con las entidades del Estado "*Con el fin de impulsar planes, programas y proyectos acordes con los planes comunales y comunitarios de desarrollo territorial*" y "*ejecutar proyectos para procurar la solución de las necesidades básicas insatisfechas de las comunidades de los territorios de los organismos comunales*", se determinó entonces la viabilidad del presente Convenio Solidario.

En relación con la idoneidad de los ORGANISMOS DE ACCIÓN COMUNAL – OAC, y en específico de las JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL, para la celebración de un Convenio Solidario, es conveniente precisar que su aptitud resulta acreditada con el cumplimiento de cuatro (4) criterios fundamentales, así:

1) **Criterio de capacidad**, el cual se basa en:

   i. El certificado de existencia y representación legal, el cual valida la existencia de la persona jurídica e identifica quien funge como representante legal de la misma, **y en este caso se cumple.**

   ii. El auto de reconocimiento de directivos y dignatarios, acto administrativo expedido por la autoridad territorial en donde se evidencia la inscripción de los dignatarios del OAC elegidos para un periodo determinado, y en donde debe evidenciarse la inscripción del presidente electo; **y en este caso se cumple.**

   iii. Los estatutos o el acta de autorización de la Asamblea al Representante Legal para firmar convenios en la cuantía definida, mediante la cual se faculta al representante legal para suscripción del Convenio Solidario; **y en este caso se cumple.**

   iv. El RUT del OAC, documento que demuestra que la junta ya es responsable fiscal ante la DIAN; **y en este caso se cumple.**

2) **Criterio de territorialidad,** que se demuestre con la conformación legal del territorio de la OAC**; y este caso se cumple** (Jurisdicción del municipio de Belén – Boyacá).

3) **Criterio de habilitación**, evidenciado en que el OAC y su representante legal no tienen sanciones disciplinarias, fiscales ni judiciales a su nombre y que no se encuentran incursos en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad contemplada en la Ley; **y en este caso se cumple.**

4) **Criterio técnico,** en cuanto a contar con el personal idóneo y/o solicitar el apoyo a la entidad en caso de requerirlo; **y en este caso se cumple.**

6. ASPECTOS REGULATORIOS.

Para efectos de este proceso, ha de tenerse en cuenta las siguientes normas:

- El artículo 3 de la Ley 489 de 1998 que señala que la Función Administrativa se desarrollará conforme a los principios constitucionales, en particular los atinentes a la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia.

- El artículo 4 de la precitada ley, establece que la finalidad de la Función Administrativa es buscar la satisfacción de las necesidades generales de todos los habitantes, de conformidad con los principios consagrados en la Constitución Política, por lo cual los organismos, Entidades Estatales y personas encargadas del ejercicio de funciones administrativas, deben ejercerlas consultado el interés general.

- Los artículos 2, 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993, que indica que las Entidades Estatales están facultadas para celebrar Convenios y acuerdos en ejercicio de la autonomía de la voluntad y que se requieran para el cumplimiento de los fines estatales.

- La Ley 2166 de 2021 que deroga la Ley 743 de 2002, y desarrolla el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia en lo referente a los OAC; y además establece lineamientos para la formulación e implementación de la política pública de los organismos de acción comunal y de sus afiliados, definió el nuevo marco normativo para la figura de los Convenios Solidarios y unificó las condiciones aplicables a los mismos.

- El artículo 141 de la Ley 136 de 1994, que establece lo siguiente: (…) *"Las organizaciones comunitarias, cívicas, profesionales, juveniles, sindicales, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, sin ánimo de lucro y constituidas con arreglo a la ley, podrán vincularse al desarrollo y mejoramiento municipal mediante su participación en el ejercicio de las funciones, la prestación de servicios o la ejecución de obras públicas a cargo de la Administración central o descentralizada."*

- La Ley 2166 de 2021, precisamente en su artículo 95, dispone:

(…)
"ARTÍCULO 95. Convenios solidarios. Se autoriza a los entes del orden Nacional, Departamental, Distrital y Municipal para celebrar directamente convenios solidarios con los Organismos de Acción Comunal con el fin de contratar con los habitantes de la comunidad.

PARÁGRAFO 1o. Los entes podrán incluir en el monto total de los Convenios Solidarios los costos directos, los costos administrativos y el Subsidio al dignatario representante legal para transportes de que trata el literal c) del artículo 38 de la presente ley.

PARÁGRAFO 2o. Adicional del monto del Convenio Solidario, los entes territoriales deberán contar o disponer de personal técnico y administrativo-contable, para supervisar y apoyar a los Organismos de Acción Comunal en la ejecución de las obras."
(…)

- El artículo 2.2.15.1.2. del Decreto 1082 de 2015, establece:

(…)

"ARTÍCULO 2.2.15.1.2. Convenios solidarios para la ejecución de obras. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, solo podrán celebrar de manera directa convenios solidarios para la ejecución de obras los entes territoriales del orden nacional,

departamental, distrital y municipal con los organismos de acción comunal. El valor de tales convenios no podrá exceder la menor cuantía de la entidad estatal involucrada.

Estos convenios solidarios solo podrán tener por objeto la ejecución de obras. Para la ejecución de estas obras los Organismos de Acción Comunal deberán procurar vincular a los habitantes de la comunidad." (Subraya y negrilla extratextual).
(…)

7. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

La exigencia de garantías en los Convenios Solidarios tiene como finalidad proteger los recursos públicos comprometidos, asegurar la correcta ejecución técnica, administrativa y financiera del proyecto, y respaldar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la Junta de Acción Comunal o la organización ejecutora frente a la entidad estatal.

Si bien los Convenios Solidarios se fundamentan en la colaboración comunitaria y en la participación directa de la ciudadanía en la gestión y ejecución de obras de beneficio común, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 (Que compila el Decreto 1510 de 2013), y que cita:

> **Artículo 77. *No obligatoriedad de garantías.*** En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en el Título III de las disposiciones especiales del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos.

Esto no exime la necesidad de aplicar los principios de responsabilidad, transparencia y control fiscal que rigen la administración de los recursos públicos, conforme a lo dispuesto en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 2166 de 2021 y demás normas concordantes.
En ese sentido, la constitución de garantías busca cubrir los riesgos inherentes a la ejecución del convenio, tales como:

i. **Cumplimiento del objeto contractual**: asegurar que la Junta o entidad ejecutora ejecute las actividades y entregue los resultados pactados, en los términos, plazos y condiciones establecidos en el convenio.

ii. **Calidad y estabilidad de las obras:** amparar la correcta ejecución técnica y la durabilidad de las obras o bienes entregados, conforme a las especificaciones y estándares requeridos.

iii. **Manejo adecuado de los recursos:** proteger los fondos públicos desembolsados ante posibles errores, irregularidades o usos indebidos que afecten su destinación específica.

iv. **Responsabilidad civil extracontractual:** garantizar la cobertura de posibles daños o perjuicios ocasionados a terceros o a bienes públicos durante la ejecución de las actividades del convenio.

Estas garantías no se exigen como una carga desproporcionada a la Junta, sino como un mecanismo de protección y corresponsabilidad que beneficia tanto a la comunidad como a la entidad estatal, al asegurar que, en caso de incumplimiento o daño, existan instrumentos

financieros que permitan resarcir el patrimonio público o garantizar la finalización del objeto convenido.

Adicionalmente, las pólizas constituyen un requisito esencial de control fiscal y financiero, pues permiten a los órganos de control verificar que los riesgos asociados a la ejecución de los convenios estén debidamente cubiertos y que los recursos sean invertidos de acuerdo con los principios de eficiencia, eficacia y economía del gasto público.

En consecuencia, la solicitud de garantías a través de una "*Póliza de Seguro*" para los Convenios Solidarios a celebrar, se encuentra plenamente justificada como una medida preventiva y correctiva que no vulnera el carácter solidario ni comunitario del instrumento, sino que refuerza su transparencia, su sostenibilidad y su alineación con las normas de responsabilidad fiscal y de gestión pública.

8. ESTUDIO DE MERCADO

Las variables utilizadas para calcular el presupuesto de los Convenios Solidarios a suscribir, son las siguientes:

Precios de referencia: Debido a que el municipio de Belén – Boyacá no cuenta con precios unitarios establecidos, se toma como referencia los precios establecidos por LA GOBERNANCION DE BOYACÁ.

A continuación, se anexa link donde se hizo la respectiva consulta de precios de referencia: https://www.boyaca.gov.co/resolucion-0050-de-05-de-mayo-de-2025/.

9. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO.

9.1. VALOR ESTIMADO DEL CONVENIO.

El valor total de los Convenios Solidarios asciende a la suma de **NOVENTA MILLONES DE PESOS ($90.000.000,00) M/CTE**., incluidos costos directos, indirectos, costos administrativos y los tributos nacionales, departamentales y municipales que impliquen la debida ejecución.

9.2. PRESUPUESTO DE OBRA.

CONSTRUCCION PLACA HUELLA SECTOR SAN LUIS						
ITEM	**REF. GOBERNACION**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**					
1,01	3.01.08	LOCALIZACION Y REPLANTEO (NO INCLUYE COMISION TOPOGRAFICA)	Km	0,090	$ 4.049.000,34	$ 364.410,03
2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**					
2,01	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	Km	0,090	$ -	$ -

2,02	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM)	m3	87,75	$ 88.952,50	$ 7.805.581,88
2,03	2,01,70	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	m3	92,68	$ 3.360,84	$ 311.474,50
2,04	2,02,09	CONCRETO CICLOPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	m3	66,60	$ 384.183,87	$ 25.586.645,74
2,05	3.05.01	CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI). (INCLUYE CORTE Y SELLO DE JUNTAS).	m3	24,30	$ 731.216,05	$ 17.768.550,02
2,06	2,02,35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Kg	1891,59	$ 5.220,19	$ 9.874.459,20
2,07	3,08,23	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 17.5 MPa - (2500 PSI)	m2	52,00	$ 90.623,94	$ 4.712.444,88
2,08	2,02,13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	m3	9,75	$ 641.807,91	$ 6.257.627,12
3	ESTRUCTURA DE DRENAJE					
3,01	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	m3	18,00	$ 635.053,12	$ 11.430.956,16
					SUBTOTAL	$ 84.112.149,53
					ADMINISTRACIÓN (A) 6%	$ 5.046.728,97
					IMPREVISTO (I) 1%	$ 841.121,50
					TOTAL	**$ 90.000.000,00**

LUIS FERNANDO BALAGUERA RIVERA
Secretario De Infraestructura Pública