ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

PROCESO DE SELECCIÓN MEDIANTE LA MODALIDAD DE MENOR CUANTÍA
No. 003-SAMC-2026

OBJETO: REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ

MUNICIPIO DE ALBANIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ

SEPTIEMBRE DE 2026

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realiza en atención y de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 el cual establece que la Entidad Estatal deberá 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.

En ese sentido, el Municipio de Albania Caquetá realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del mercado realizado para adelantar el proceso contractual bajo la modalidad de Menor Cuantía la **REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ.**

Según la guía para elaborar estudios del sector de Colombia compra eficiente las entidades deben entender el mercado del bien o servicio que pretende adquirir para diseñar un proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Estructura del Análisis Económico de Sector, según Colombia compra eficiente la entidad estatal luego de conocer su necesidad y de identificar los bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente.

El alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

Aspectos Generales del proceso de selección

El marco normativo previsto en la Constitución Política de Colombia consagra la planeación de los organismos del Estado, en armonía con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, preceptos que constituyen el cuerpo jurídico que obliga a los servidores públicos a someter la acción contractual a requisitos de planificación que permita el adecuado manejo del gasto público y la satisfacción de las necesidades colectivas, y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios públicos inmersos dentro de la administración estatal. Así, la planeación entendida como la organización lógica y coherente de las metas y los recursos para desarrollar un proyecto es pilar fundamental de la contratación estatal.

De hecho, el Estado, al contratar bienes y servicios para garantizar el cumplimiento de los fines constitucionales, debe procurar invertir correctamente los recursos públicos, de allí la importancia que la actividad contractual sea el fruto de la planeación, el control y el seguimiento por parte de los servidores públicos, toda vez que la etapa precontractual determina, en buena medida, el éxito o el fracaso de los procesos de selección o de los contratos que se suscriban. Por lo tanto, se ha estructurado la ineludible obligación para las entidades públicas de elaborar, con ocasión de un proceso contractual, unos Estudios Previos que permitan evidenciar y justificar suficientemente una necesidad determinada. En consideración a lo anterior, debe indicarse que todo proceso de contratación estatal imperiosamente tiene que ser el resultado de la aplicación de los parámetros del Estado Social de Derecho, organización jurídica – política que tiene como meta exclusiva la satisfacción del interés general.

El objetivo principal del Estado es el logro del bienestar social, donde su eficiencia se medirá en relación con todas aquellas acciones enfocadas a garantizar este fin. Pues bien, teniendo en cuenta la responsabilidad de la Administración Municipal de garantizar los derechos y deberes de los ciudadanos dentro de su territorio, requiere de todo un equipo tanto humano como material para satisfacer las necesidades que surjan en dicha población, de ahí que de conformidad con el Artículo 2 de la Carta Fundamental son fines esenciales del Estado, entre otros, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. Para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, la Carta Política ha diseñado en su parte orgánica toda una superestructura conformada por órganos y entidades que al tiempo que tratan de cubrir los diferentes frentes del accionar estatal poseen un marco de competencias fijado desde el mismo texto constitucional, aunque desarrollado especialmente en la Ley.

Para el desarrollo de estos mandatos vinculantes, nuestra Carta Política ha diseñado en su parte orgánica, toda una superestructura conformada por órganos y entidades que al tiempo que tratan de cubrir los diferentes frentes del accionar estatal, poseen un marco de competencias fijado desde el mismo texto constitucional, aunque desarrollado especialmente en la Ley.

Dentro de ese andamiaje y específicamente al ocuparse de la organización territorial, el artículo 286 superior incluyó como entidad territorial a los municipios, a los cuales dotó de autonomía para la gestión de sus intereses, con sujeción a los límites señalados en la Constitución y la Ley, facultándoseles en tal orden para gobernarse por autoridades propias (1), ejercer las competencias que les corresponden (2), administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (3), y, participar en las rentas nacionales (4).

Conforme a lo anterior, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Así mismo se prevé que dentro de los fines del estado está el de servir a la comunidad, promover, la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, los derechos y deberes consagrados en la constitución, facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política y administrativa y cultura de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad nacional y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia del orden público. Para tal fin las autoridades de la república están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su honra, vida, creencias, bienes y demás derechos y libertades, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los fines esenciales del estado y de los particulares.

El artículo 2° de la Constitución Nacional, establece que son fines esenciales del estado: *Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. (...).*

La Constitución Política, en su artículo 20, establece que: "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución. Las autoridades de la república están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado". De conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Constitución Política, es obligación de la entidad cumplir con los fines esenciales del Estado, sin perjuicio de las competencias establecidas en otras disposiciones legales.

Los municipios corresponden al segundo nivel de división administrativa en Colombia, de acuerdo con el Artículo 311 de Constitución de 1991 y la Ley 136 de 2 de junio de 1994 y 1551 de 2012, es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República.

El artículo 311 de la Constitución Política establece que: "Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes".

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 315 numeral 3 de la Constitución Política y articulo 91, literal D, numeral 1 de la ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, es deber del alcalde dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente.

Que el artículo 365 de la Constitución Política señala que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, siendo deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Que el artículo constitucional citado, dispone que los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares.

Que el artículo 366 de la Constitución Política de Colombia dispone que son finalidades sociales del Estado: (i) el bienestar general, (ii) el mejoramiento de la calidad de vida de la población, y (iii) la búsqueda de soluciones de las necesidades básicas insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Que la Ley 142 de 1994 "Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones" consagró el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en su artículo 4, señaló que los servicios públicos domiciliarios se consideran servicios públicos esenciales.

Que el deber de aseguramiento de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo es responsabilidad de los municipios conforme lo dispone el numeral 5.1 del artículo 5 de la Ley 142 de 1994, mientras que el deber de prestación se encuentra en cabeza de las personas prestadoras de servicios públicos a los que hace alusión el artículo 15 de la citada Ley.

Aspectos específicos del proyecto a contratar:

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7º y 12º del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y del 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 el Municipio de Albania Caquetá elabora los estudios previos para la realización del proceso de selección del contratista que ejecutara la obra denominada **REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ,** según lo prevé el artículo 366 de la Constitución Política de Colombia, el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades del estado y será objetivo fundamental de su actividad y la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento básico y agua potable, de recreación y sano esparcimiento los cuales deben ser prioritarios.

Hoy en día el Departamento del Caquetá cuenta con mayor cobertura de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana, sin embargo, esto no garantiza que el servicio sea 100% de calidad, a su vez, la cobertura para el área rural ha sido deficiente, lo que se evidencia con urgencia la necesidad para esta población, se brinden los servicios a través de esquemas eficientes y sostenibles.

El Municipio de Albania se encuentra localizado en la región sur occidental del Departamento del Caquetá en Colombia, parte de la región amazónica del país, siendo uno de los 16 municipios que conforman el departamento. Su cabecera municipal se encuentra localizada a 69 km al suroeste de la capital del Departamento, la ciudad de Florencia, desde donde se llega por vía terrestre en un término de 1 hora aproximadamente. Su extensión territorial es de 417,00 km². Su cabecera municipal está ubicada a Latitud: 1° 19' 59'' Norte, Longitud: 75° 52' 59'' Oeste, y a una altura sobre el nivel del mar de 263 metros.

El saneamiento básico son servicios de los que no se puede privar una comunidad, es decir, que constituye un derecho fundamental como el acceso al agua potable, para una vida humana digna. La Asamblea General de las Naciones Unidas, a través de la resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, reconoce "la importancia de disponer de agua potable y saneamiento en condiciones equitativas como componente esencial del disfrute de todos los derechos humanos" (ONU, 2010) y afirma que "el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos" (ONU, 2010).

Así mismo, señala la responsabilidad de los Estados y las organizaciones internacionales y los exhorta a "que proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales, en particular a los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento" (ONU, 2010).

Un alcantarillado es una red cuyo propósito es conducir las aguas residuales desde el lugar en donde son generadas (hogares, industrias, instituciones, comercio, etc.) hasta un lugar adecuado para su deposición. Esto se logra a través de un sistema de estructuras y tuberías que transportan aguas residuales hacia el sitio que se haya dispuesto para ello.

Los sistemas de alcantarillado sanitario son estructuras ampliamente necesarias debido a que están estrechamente relacionadas con la salubridad de la población, toda vez que conducen amplias cargas contaminantes que, de no darse una evacuación eficiente, generaría graves problemas tales como contaminación del medio ambiente, proliferación de enfermedades y demás factores de riesgo que ponen en peligro la salud y la vida de las personas.

El municipio de Albania Caquetá cuenta con la red de alcantarillado sanitario, la cual en su mayoría está compuesta por tubería en concreto y box culvert los cuales ya cumplieron su vida útil, por lo tanto, en la temporada de invierno donde el caudal aumenta, ya que las agua lluvias están conectadas al sistema, estas tuberías antiguas presentan colapsos lo que lleva a consecuencias sanitarias como inundación de las viviendas con aguas residuales, y adicional a esto deterioro de las vías urbanas del municipio.

El alcantarillado existe es de tipo sanitario, pero la mayoría de las viviendas del municipio conectan las aguas lluvias al mismo, lo que hace que la vida útil del sistema disminuya, esto debido a que el caudal presente en la tubería va ser mayor al nominal o para el que fue diseñado. Toda la tubería en concreto fue instalada hace más veinte años, por lo tanto, el desgaste es bastante significativo, tanto así que lo que existe de la tubería es solo la parte superior, la parte inferior por donde constantemente está el flujo, ya desapareció, por este motivo, las aguas se infiltran sobre la subrasante y es allí donde causa los colapsos en las vías y/o viviendas aledañas al alcantarillado.

Otro de los inconvenientes que presenta el sistema de alcantarillado del municipio, son los pozos de inspección, los cuales presentan un alto deterioro, sus paredes ya están colapsadas al igual que la placa de piso, lo que está causando filtraciones que en casos ha causado hundimientos en la vía, adicional a esto las tapas de estos se encuentran fisuradas y en cualquier momento pueden fallar.

En muchos sectores de la zona urbana del Municipio, se presenta una inadecuada evacuación de las aguas residuales que a la vez produce contaminación ambiental, y alto nivel de insalubridad pública; esta situación es debido a la carencia de algunos tramos de alcantarillado sanitario y si existen, están completamente deteriorados, en muchos casos ya han perdido su ciclo de vida útil, en partes existen simplemente túneles por donde pasan las aguas residuales.

En la actualidad los habitantes del Municipio vierten sus aguas servidas a redes de alcantarillado sanitario y en otros casos directamente a fuentes de aguas, generando malos olores, condiciones de salubridad desfavorables para el entorno y contaminan a las quebradas aledañas al casco urbano.

Es importante mencionar que con dicho mejoramiento se lograra contar con servicios eficientes de alcantarillado sanitario que constituye un beneficio que se traduce en la salud y el bienestar de los ciudadanos.

Ante esta realidad es deber de la administración trabajar por el correcto funcionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico, en especial en la parte urbana, en este caso a través del mejoramiento de la red de alcantarillado con la reposición y construcción de algunos tramos donde se carece o se encuentran en muy mal estado.

En el psmv el total de la red del sistema de alcantarillado es de 5.484,2 m, de los cuales 3.067,5 están sujetos a reposición o por pendientes negativas, tipo de material o por régimen de flujo que no cumple con los criterios mínimos para la red.

La administración municipal de Albania, viene realizando esfuerzos técnicos y financieros en conjunto con la Gobernación del Caquetá y el Plan Departamental de Aguas, aunando esfuerzos en la realización de convenios y contratos de obra con el fin de restituir las redes de alcantarillado urbano las cuales se encuentran obsoletas.

Adicional a ello se hace necesario la intervención del tramo entre la carrera 7 entre calles 6 y 4, debido a que este tramo sufrió un colapso de su tubería y debido a ello se produjo un hundimiento del eje de la calzada de la vía urbana. Evidenciando esto, el riesgo del hundimiento y los malos olores presentados durante la duración del daño. La administración opto por hacerle frente a este inconveniente social presentado y realizar la reparación, reposición y construcción de una nueva red de tubería corrugada necesaria, para mitigar el daño y estabilizar la malla vial rural afectada.

Plan de adquisiciones de la entidad.

Se verificó previamente que la presente contratación se encuentra incluida en el Plan de Adquisiciones de la entidad (PAA) para la vigencia 2026, de acuerdo a los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (SECOP).

DETERMINACIÒN DEL SERVICIO:

La Alcaldía de Albania, Departamento del Caquetá, determinó que el objeto a contratar es: **REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ.**

I. METODOLOGIA DEL ANALISIS:

Para adelantar el análisis del sector se acogió la metodología establecida en el Guía para la elaboración de Estudios del Sector (Versión G-EES-02) de Colombia Compra Eficiente, que involucra el análisis económico, el estudio de la oferta, la demanda y los acuerdos comerciales aplicables al proceso.

II. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR.

1. ECONÓMICO

1.1 Productos incluidos en el sector de la Construcción.

Sería dispendioso mencionar cada uno de los productos que inciden o intervienen en la construcción, pues se trata de una cantidad considerable. Por lo tanto, se mostrará el grueso de los productos más importantes, como es el caso de la tierra, el cemento, la piedra, el hormigón, la madera, el ladrillo, el acero, etc.; así mismo, se mostrará brevemente la forma en que estos inciden negativamente en el medio ambiente.

Los productos más destacados en la construcción son los que se detallan a continuación:

"**TIERRA** Es el material de construcción más natural y abundante, y se obtiene directamente del lugar de la obra, de la excavación de los cimientos, y del desbroce y la limpieza del solar. Existen construcciones en tierra con una antigüedad demostrada que avalan a este material como adecuado en estructuras de edificación en todo el mundo (Muralla China construida hace 4000 años, valle de Draa en Marruecos s XVIII)

La tierra es una mezcla de 4 tipos de suelo:

- Grava, o suelo de tamaño superior a 2 mm
- Arena, de tamaño entre 2 y 0,06 mm
- Limo, entre 0,06 y 0,002 mm

- Arcilla, de tamaño inferior a 0,002 mm

La proporción de estos tipos de suelo es variada en la corteza terrestre, en función de la geología del lugar, encontrando suelos arenosos, limos arcillosos, gravas areno arcillosas, etc.

La arcilla es el conglomerante que aglutina y adhiere las partículas entre sí, como el cemento en el hormigón, y la encontramos de composiciones muy diversas dependiendo del mineral de donde provenga, con proporciones variadas de alúmina y sílice, y con la presencia de óxidos de hierro, manganeso, etc., llamándose montmorillonita, caolinita, illita, etc.

Las variaciones de humedad en la arcilla producen erosiones y cambios de volumen importantes que provocan la aparición de grietas, por lo que es frecuente mezclar la tierra con estabilizantes como cal hidráulica o cemento en proporciones variables.

Las técnicas de construcción en tierra son variadas, destacando las siguientes:

- Tapial: Construcción de muros de tierra compactada (tapia) entre dos encofrados, frecuentemente estabilizada con cal.
- Fábricas de Adobe: pieza prismática fabricada con arcilla, arena y elementos vegetales, dispuesta en obra tras su secado, tomadas con arcilla en estado plástico.
- Fábricas de BTC: bloque de tierra comprimida, mezclada con elementos vegetales, y estabilizada con cal hidráulica o cemento, tomadas con cal.

Analizando el ciclo de vida de las construcciones realizadas con tierra, es un material de leve impacto medioambiental, detectando como fases más problemáticas las de extracción de la tierra, si no se aprovechan las propias de la excavación de los cimientos, y la construcción, en la que se emplea agua y conglomerantes como el cemento y la cal hidráulica coste medioambiental mayor.

Es preciso conocer la técnica de construcción para garantizar la durabilidad de estos muros y minimizar las labores de mantenimiento. Es un material totalmente valorizable como residuo procedente de la demolición.

PIEDRA Las piedras utilizadas en la construcción de muros portantes de fábrica (…) son de una gran variedad: granitos, calizas, pizarras, y areniscas, y se usan comúnmente en forma de sillares o mampuestos.

En cualquier caso, las fases más impactantes en su vida útil son la extracción en canteras y el transporte hasta la obra, ya que en ellas se consume mucha energía, se emite sustancias nocivas al medio, y se provocan importantes transformaciones en el paisaje y los ecosistemas.

Durante el resto de las fases es un material con muchas virtudes, ya que precisa de poco mantenimiento, es bastante durable, y es fácilmente valorizable como árido para hormigones.

En el caso de mampuestos o sillares de piedra en fábricas portantes, la reutilización de las piezas es directa, siendo necesario un leve limpiado de la superficie para eliminar restos de mortero o tierra.

LADRILLO Los ladrillos empleados en construcción proceden de arcilla extraída de la corteza terrestre, que tras la cocción en hornos, donde se alcanzan temperaturas media-altas, se convierte en una piedra artificial, de calidad y durabilidad que dependen mucho del grado de cocción, precisando los ladrillos caravista de temperaturas de cocción entorno a los 900-1200ºC, y los ladrillos para revestir de unos 700-900ºC.

Las fases de extracción de la materia prima, cocción y transporte son muy críticas en cuanto a los impactos en el medioambiente, pero tanto la fase de puesta en obra como la fase de uso y mantenimiento son etapas en las que no son precisas acciones impactantes y la durabilidad es muy alta, encontrando edificios construidos con ladrillo de hace cientos de años y que precisan leves labores de rehabilitación a lo largo de su historia.

La calidad y durabilidad de la pieza cerámica mejoran con la cocción o con el uso de sustancias y tratamientos como los aditivos hidrofugantes tipo xilanos, que mejora la impermeabilidad de la fábrica y nos permitirá reducir el espesor del cerramiento, eliminar capas de impermeabilización, y por tanto reducir pesos, con lo que estaría justificado su uso.

Los impactos negativos en el medioambiente se producen en mayor grado en las fases de extracción de la materia prima, fabricación y transporte, ya que se precisa de operaciones en las que se consume mucha energía procedente de procesos de combustión.

Es un material fácilmente valorizable si no está enlucido con yeso, y en obras de rehabilitación es frecuente reutilizar un alto porcentaje de piezas en la construcción de refuerzos y muros nuevos.

CEMENTO El cemento es un conglomerante hidráulico empleado en la fabricación de hormigones y morteros, que se fabrica a partir de cal, arcilla, y una fracción muy baja de yeso como regulador de fraguado, que finamente molidos, y cocidos en horno a 1500 ºC, dan lugar al clinker, componente básico de los cementos puros o tipo CEM I.

Existen en el mercado los llamados cementos con adiciones, CEM II, III, y IV, en los que se sustituye parte del Clinker (6 a 65%, o incluso hasta el 95% en el caso del CEM III C) por otras sustancias que tienen compuestos similares y propiedades hidráulicas, como la escoria de alto horno (residuo de la fabricación de aceros) o las cenizas volantes (procedente de la combustión de carbón en centrales térmicas), evitando el consumo de materia prima no renovable, combustible, emisión de gases de efecto invernadero y el tratamiento de residuos.

Del análisis de su ciclo de vida se extrae que la fase extractiva de la materia prima es muy impactante, pues provoca la alteración de ecosistemas, y precisa del empleo de mucha energía en el proceso y el transporte, pero la cocción sin duda es la parte del proceso de mayor coste medioambiental, ya que para alcanzar los 1500ºC en el horno, se requieren altas proporciones de combustible.

Los fabricantes de cemento están utilizando todo tipo de energías renovables y combustibles que provienen de desechos de otras industrias, aunque si bien en los países europeos más concienciados en protección medioambiental, como Alemania, Noruega, Suecia, Austria, Bélgica o Suiza, los porcentajes de sustitución de combustibles fósiles por residuos oscilan entre el 50 y el 80%.

Los combustibles alternativos más empleados son los que se relacionan a continuación.
Combustibles sólidos:

- Neumáticos usados.
- Lodos de depuradora.
- Serrín y madera.
- Residuos de la producción papelera.
- Plásticos.
- Combustibles preparados a partir del rechazo de las plantas de reciclaje.
- Residuos de industrias cárnicas.

Combustibles líquidos:

- Aceites minerales usados.
- Disolventes, pinturas, barnices y otros residuos líquidos.
- Residuos de hidrocarburos.

La utilización de estos residuos como combustible en las cementeras, ahorra las emisiones de gases que se producirían si estos residuos se quemasen en una incineradora, y evita la extracción de combustibles fósiles.

A principios del siglo XX, el cemento sustituyó a la cal en la fabricación de hormigones para la ejecución de

cimientos y rellenos y los morteros, por su velocidad de fraguado, su alta resistencia mecánica y su mejora en la compacidad e impermeabilidad, y en la actualidad no existe ningún material que pueda reemplazarlo, con lo que para que se minore su coste medioambiental es preciso reducir su uso diseñando sistemas que requieran menos volumen de hormigón, usando cementos con adiciones, y protegiendo las superficies frente a los ambientes agresivos.

HORMIGÓN El Hormigón es un material elaborado con un 85% de áridos (arena y grava) aglomerados con cemento, que mezclado con agua reacciona químicamente convirtiéndose en una piedra artificial, capaz de soportar altas tensiones de compresión, alta compacidad y garantizar la protección de las armaduras frente a la corrosión. En ocasiones se emplean aditivos, o sustancias químicas que mejoran o modifican algunas propiedades como la impermeabilidad, la resistencia al desgaste, etc.

Las armaduras en el hormigón armado, son barras de acero (aleación hierro-carbono), que se introducen en los elementos estructurales como refuerzos ante tensiones de tracción que el hormigón no es capaz de soportar.

El empleo del hormigón armado para estructuras de los edificios es mayoritario frente a otros materiales como el Acero o la Madera, con lo que el consumo de áridos representa más del 50% del peso total de los materiales empleados, siendo una de las primeras medidas básicas, para garantizar una edificación más sostenible, promocionar el uso de áridos reciclados de los residuos de construcción y demolición. (…)

En la fabricación de Hormigones, la fase más impactante se produce en el transporte de central hormigonera a la obra y en la limpieza de camiones y útiles en fábrica y obra, por el empleo de grandes cantidades de agua, que en países y regiones con índices pluviométricos bajos (…) tiene una alta repercusión medioambiental.

El caso de los aditivos al ser materiales químicos de variada naturaleza y muchos de ellos provenir de polímeros, son muy contaminantes, aunque su uso es en muy bajas proporciones, y la incidencia en principio es media, sobretodo porque con su uso, se mejora cuestiones como la puesta en obra, la necesidad de agua de amasado, la impermeabilidad o la durabilidad.

Las obras construidas con hormigón tienen una durabilidad mínima de 50 años, pudiendo ampliarse hasta 100 años con leves medidas de diseño y de ejecución, dirigidas a la protección de las armaduras frente a la corrosión. No existen alternativas al hormigón en la construcción de cimientos, pero si en la construcción de estructuras, y es en esta unidad constructiva en la que deben ajustarse los cálculos y barajar otras propuestas.

ACERO El acero es una aleación de hierro y carbono en diversas proporciones, que se fabrica a partir del mineral de hierro en altos hornos o a partir de la chatarra en hornos eléctricos, y que se emplea en construcción en la fabricación de barras corrugadas para el hormigón armado y de perfiles laminados y piezas auxiliares.

Es un material reciclable al 100% y se puede reciclar indefinidamente sin perder calidad.

El impacto negativo de la fabricación del acero se produce en las fases de transformación, acabado y protección, con un alto consumo de energía y emisiones a la atmosfera de gases y sustancias tóxicas. La protección mediante galvanizado, o pinturas de minio de hierro, son muy impactantes.

En la fabricación del acero a partir del mineral de hierro en los Altos Hornos las escorias que se producen se emplean en la fabricación de cementos.

Un aspecto positivo a tener en cuenta es su relación peso/capacidad portante, aligerando el peso de la estructura y liberando superficie útil.

MADERA Comparativamente con el hormigón o el acero los casos son más escasos, debido a razones de durabilidad y estabilidad ante situaciones de incendios, razones por las cuales en muchas obras de Rehabilitación se han sustituido estas estructuras por otras prefabricadas de hormigón o metálicas.

La problemática ambiental de la madera va asociada al riesgo de deforestación ya que la tasa de tala supera a la tasa de regeneración. Además, la mayoría de la extracción de madera se realiza en países tropicales en vías de desarrollo, originándose problemas sociales, de destrucción de ecosistemas y zonas rurales, y problemas ambientales graves como la erosión, la contaminación de las aguas y la destrucción del bosque como sistema productivo.

Los productos de tratamiento de la madera contra insectos y hongos, y los barnices, tradicionalmente han incluido en su composición productos tóxicos y contaminantes. Es importante, que las maderas que se usen estén libre de Formaldehido (catalogadas como E1< 8 mg/100 gr) y tengan tratamientos para evitar hongos e insectos con resinas naturales y aceites, evitando la creosota."[1]

2.1. Gremios y agentes que componen el sector de la Construcción.

Fácilmente se puede llegar a la conclusión de que los gremios y agentes que componen el sector de la construcción o de cualquier otra área de la economía o del ejercicio de cualquier profesión, propenden continua y constantemente por el mejoramiento económico de dicho sector o profesión.

En ese orden de ideas, la entidad convocante considera conveniente presentar el siguiente documento, que muestra la importancia y la incidencia de la Federación de Gremios de la Construcción en el presente sector, así:

"La Federación de Gremios de la Construcción tiene como fin general promover y ayudar al desarrollo de los gremios del sector de la construcción integrados en el colectivo.

Los objetivos y fines generales de la entidad son los siguientes:

- Representación, defensa y promoción de los intereses económicos, sociales y profesionales del sector, en general, y de sus miembros, como colectivo con intereses comunes.
- Resolución de problemas comunes, y que sean de interés para todo el colectivo.
- Organización y promoción de actividades y servicios comunes, de interés para los miembros, de naturaleza profesional, económica, asistencial, de previsión y análogos.
- Coordinar y potenciar la comunicación y difusión de las actividades de las entidades miembro a través de la federación.
- Velar para que la libre competencia en el sector no se vea alterada por prácticas que la vulneren.
- Entablar y mantener relaciones y eventualmente, integrarse en, o colaborar con aquellas organizaciones empresariales y profesionales, que representen intereses relacionados con los propios de la federación o de sus miembros.
- Representación institucional del colectivo ante Administraciones y Organismos públicos.
- Cuantos otros de análoga naturaleza se consideren necesarios o convenientes o le sean encomendados por la Ley"[2].

Visto lo anterior de forma genérica, es preciso que se muestre de forma específica a una asociación gremial de gran importancia del sector constructivo en nuestro país, con el fin de que a partir de su constitución, misión y visión se pueda determinar la importancia de contar con estas asociaciones dentro de un determinado sector de la economía:

---

[1] CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE. Manuel Soriano, Florencio Manteca, José Fariña, Ángela, Servando Álvarez, Rafael Salmerón, Julio Rodríguez, Rosalía Pacheco, Ricardo López, Margarita de Luxan, Mar Barbero, Gloria Gomez, Emilia Román. Obra colectiva bajo licencia copyleft coordinada por EOI

[2] Federación de Gremios de la Construcción.

"La Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL, es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción.

CAMACOL se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores.

El fundamento para crear a CAMACOL fue la necesidad de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera constituida por constructores, representantes de la industria y del comercio.

Misión: Representar y articular la cadena de valor de la Construcción e impulsar su desarrollo competitivo y el progreso de Colombia.

Visión: Liderar el desarrollo urbano responsable y sostenible, la disminución del déficit de vivienda y la proyección del sector hacia nuevas oportunidades de negocio y nuevos mercados.

Regionales: La organización gremial de CAMACOL está basada en un sistema confederado integrado por 13 regionales y una seccional. Este esquema le ha permitido a CAMACOL tener un mayor conocimiento de las realidades y necesidades regionales y una mayor capacidad de respuesta local. Las regionales son Antioquia, Bogotá y Cundinamarca, Bolívar, Boyacá y Casanare, Caldas, Caribe, Cúcuta y Nororiente, Huila, Nariño, Risaralda, Santander, Tolima, Valle y las seccional Villavicencio"[3].

2.2. Variables económicas que afectan el sector de la Construcción.

Las variables económicas que afectan el sector de la construcción son demasiado diversas, por tanto, se presentarán algunas situaciones que inciden negativamente en la ejecución de obras o labores constructivas; debe tenerse en cuenta además que las variables que presentaremos a continuación solo se encuentran enfocadas desde el ámbito público, que es lo que más interesa a esta entidad.

Por lo anterior, se sugiere revisar las siguientes situaciones:

"**Falta de planeación de la infraestructura**
Algunas obras públicas afrontan problemas durante la planeación y ejecución por falta de claridad que puede existir al momento de la planeación del uso del suelo y a la planeación de la infraestructura en general.

En el caso de los sistemas de transporte masivo que se han implementado en algunas ciudades del país, no se definió previa elaboración de estudios y diseños, el alcance físico de las obras. Lo mismo ha ocurrido en algunas contrataciones de importantes obras de valorización.

Deficiencia en la elaboración de los presupuestos para las obras públicas

A mayor detalle de los estudios y diseños previos, menores serán las situaciones imprevistas en las obras, y por lo tanto los presupuestos que se elaboran y que dan origen a las disponibilidades presupuestales con las cuales contratan las entidades del Estado serán menos proclives a presentar insuficiencia de los recursos en los contratos.

El grado de exactitud en la determinación del costo de un proyecto puede variar desde un 75-80% en la etapa de factibilidad (fase II de ingeniería), hasta un 90-95% si existe ingeniería de detalle (fase III). Es decir, a mayor información menor incertidumbre en el costo final.

[3] Cámara Colombiana de la Construcción –CAMACOL-.

Demoras en el cumplimiento de las obligaciones de la gestión social y ambiental en los proyectos

La gestión social (frente a las comunidades afectadas) y ambiental (relativa al impacto de las obras) en los proyectos de construcción, en muchas ocasiones excede la capacidad de gestión de los contratistas del Estado, teniendo en cuenta que las decisiones sobre estos aspectos están en manos de las entidades públicas que tienen competencia sobre los distintos aspectos de los proyectos.

En muchas ocasiones, decisiones administrativas simples como la autorización para el traslado de árboles o las decisiones para el manejo de los escombros, son adoptadas de forma tardía e inoportuna lo que genera retrasos en la ejecución y dificultades para el contratista por inconvenientes menores.

Demoras en la adquisición de predios para los proyectos

La gestión de compra y adquisición de los predios en los proyectos de construcción de vías urbanas y carreteras interurbanas se ha convertido en uno de los principales problemas que repercuten en el atraso de las obras viales, por cuanto el trámite dura más de lo previsto y afecta el cronograma de ejecución.

Ausencia de coordinación interinstitucional
La capacidad de las entidades contratantes de gestionar decisiones que atañen o son competencia de otras entidades del orden distrital es prácticamente nula, más aún si se tiene en cuenta que en el caso de las empresas de servicios públicos, estas decisiones generan la necesidad de postergar las actividades del proyecto, su posible encarecimiento y replantear el cronograma de ejecución.

De otra parte, se requiere una mayor sincronía de las entidades contratantes con las autoridades ambientales ya que en muchos casos el trámite para las licencias y permisos se toma mucho más tiempo de lo que requerido por el ritmo de las obras.

Deficiencias en la gestión social con las comunidades
En muchas ocasiones, la gestión social previa a la construcción de los proyectos es deficiente o nula. Estas deficiencias generan dificultades durante la ejecución de los proyectos en la medida en que pueden generar inconformidades sociales de grupos de población (comerciantes, vecinos, usuarios, entre otras comunidades) que incluso se pueden transformar en protestas sociales que terminan afectando la ejecución del proyecto.

Distorsión de las labores de la interventoría

En muchas ocasiones las entidades contratantes han convertido a las interventorías en un simple apoyo administrativo que genera más papeleo y trámites innecesarios en el desarrollo de los proyectos. Las entidades públicas deben apoyarse en la interventoría para aspectos fundamentalmente técnicos, que le generen valor al proyecto y que sean facilitadoras en su ejecución fortaleciendo la coordinación entre contratante y contratista"[4].

2.3. Perspectivas de crecimiento del sector de la Construcción.

Existe multiplicidad de formas de medir el crecimiento de un sector de la economía, como es el caso de la construcción; formas de medir que para el presente caso se pueden traducir en comparativas frente a la incidencia que ha tenido el sector de la construcción en la consolidación del Producto Interno Bruto, en la expedición anual de Licencias de Construcción, en la venta de materiales de construcción o en el mayor o menor empleo de personal no calificado, etc.

Por lo anterior, se presenta el siguiente documento:

"Como se mencionó anteriormente, durante los últimos años la construcción se ha consolidado como uno de los sectores con mayor dinamismo en la economía colombiana. Pero este sector al mismo tiempo ha presentado

[4] LOS FACTORES QUE AFECTAN EL BUEN DESARROLLO DE LAS OBRAS EN EL PAÍS. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

fuertes fluctuaciones en el ciclo de la producción. Esta mayor volatilidad coincide con la intensificación de la relación del sector con el PIB total, que se debe, en parte, a la mayor dependencia de la economía colombiana a los flujos de capital (Cárdenas y Hernández, 2006). Esto se cumple a pesar de que la participación del PIB de la construcción en la producción total ha sido relativamente baja. Así, para 1994 esta participación en la economía tuvo un valor de 7,5%, pero su peso se redujo a 3,5% en 1999. Actualmente, la construcción representa 6,3% del PIB, cerca de un punto porcentual por encima del promedio para el período de estudio.

Finalmente, la actividad constructora tiene un impacto importante en el comportamiento del mercado laboral. De hecho, la construcción lo afecta directamente a través de la demanda de trabajadores no calificados. En efecto, las últimas cifras oficiales indican que en el sector para el primer trimestre de 2008 había 909.000 trabajadores, que representaron el 4,9% del empleo total.

La remuneración a estos empleados se refleja en el comportamiento de la demanda interna. Dado que el subsector de edificaciones es relativamente intensivo en mano de obra, el vigor de la actividad edificadora ha generado incremento en la remuneración de los trabajadores. Esto produce un efecto multiplicador en la demanda interna (observado en la mayor demanda de bienes por un incremento en los salarios medios de los hogares) que se transmite a otros sectores de la actividad económica.

2.4. Producto Interno Bruto (PIB).

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: •

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (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 6,3% (contribuye 0,3 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 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción crece 6,4%.

• 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 4,0%.

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-2,1	-1,7	0,4
Explotación de minas y canteras	4,2	1,6	0,4
Industrias manufactureras	2,0	2,3	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,8	3,7	2,8
Construcción	2,2	-1,5	6,4
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,2	2,6	0,3
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,6	1,9
Actividades inmobiliarias	2,1	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,6	2,5	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	10,0	7,9	2,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,5	6,3	4,0
Valor agregado bruto	**3,6**	**2,9**	**1,4**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	0,2
Producto Interno Bruto	**3,5**	**2,9**	**1,3**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar

2.4.1. Construcción

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla):
• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 6,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.

• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.

• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 3,2%.

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2026[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[Pr]-II / 2025[Pr]-II	2026[Pr] / 2025[Pr]	2026[Pr]-II / 2026[Pr]-I
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-3,2	-5,6	2,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	17,1	9,2	19,6
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-2,2	-3,9	3,2
Construcción	**2,2**	**-1,5**	**6,4**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

2.4.2. Variación y contribución anual según grupos de costos.

Por grupos de costos, en julio de 2026, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (14,30%), transporte (7,99%) y materiales (4,61%). (Anexo).

Tabla 9. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Julio 2026

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2026	2026
Materiales	51,31	4,61	2,43
Herramienta menor	2,14	2,23	0,04
Maquinaria	12,71	3,89	0,47
Equipos	6,18	2,35	0,13
Mano de obra	16,89	14,30	2,47
Transporte	8,89	7,99	0,67
Equipos especiales para obra	1,89	-5,93	-0,12
Total	**100**	**6,09**	**6,09**

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

2.4.3. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V20. A.C.

En julio de 2026, la variación anual del ICOCIV fue 6,09%, en comparación con el mismo mes de 2025. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles presentaron una variación por encima del promedio nacional (6,09%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas al igual que Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (7,22% cada uno).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (6,08%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,81%) y Construcciones en minas y plantas industriales (4,85%). (Anexo)

Tabla 7. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total.
Total nacional
Julio 2026

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,81	3,26
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	7,22	0,41
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	7,22	1,38
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,85	0,45
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	6,08	0,59
	Total	**100**	**6,09**	**6,09**

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

2.4.4. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V2.0A.C.

Por subclases CPC y al comparar julio de 2026 con el mismo mes del año anterior, las mayores variaciones se evidenciaron en: Cables locales y obras conexas (14,44%), Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos (7,87%) y Tuberías de larga distancia (7,45%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) (2,23%), Túneles (3,42%) y Centrales eléctricas (4,16%). (Anexo).

Tabla 8. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Julio 2026

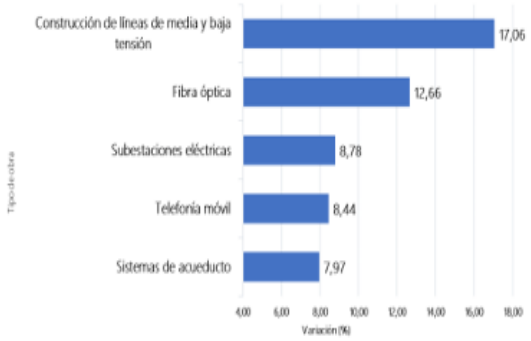
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2026	2026
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	6,01	2,95
53212	Ferrocarriles	0,58	5,36	0,03
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	5,16	0,05
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	5,11	0,12
53222	Túneles	3,09	3,42	0,11
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	7,87	0,34
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	5,32	0,02
53233	Represas	0,03	6,74	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	4,92	0,04
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	7,45	0,20
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	2,23	0,10
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	4,53	0,29
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	14,44	0,79
53261	Construcciones en minas	4,91	5,48	0,27
53262	Centrales eléctricas	4,58	4,16	0,18
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	5,71	0,13
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	6,20	0,46
	Total	**100**	**6,09**	**6,09**

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

2.4.5. Variación y contribución mensual por tipo de obra (46 obras).

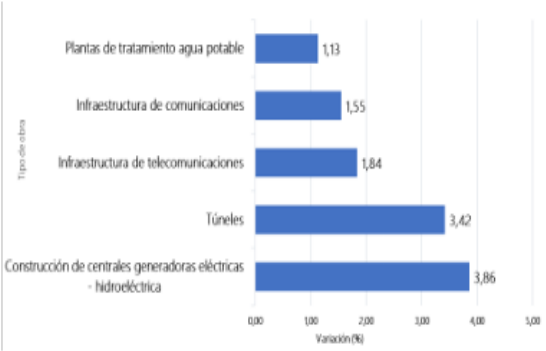
Al comparar julio de 2026 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, construcción de líneas de media y baja tensión presentó la mayor variación anual (17,06%), seguido por fibra óptica (12,66%) y subestaciones eléctricas (8,78%). Por su parte, las menores variaciones anuales por tipología de obra se presentaron en: plantas de tratamiento de agua potable (1,13%), infraestructura de comunicaciones (1,55%) y la infraestructura de telecomunicaciones (1,84%). (Anexo).

Gráfico 6. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 7. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2026



Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Los mayores aportes a la variación anual del ICOCIV (6,09%), se ubicaron en las tipologías: vías urbanas, vías interurbanas y construcción de líneas de media y baja tensión los cuales sumaron 3,19 puntos porcentuales a la variación total.

2.4.6. Variación y contribución mensual según grupos de costos.

Por grupos de costos, en julio de 2026, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: mano de obra (14,30%), transporte (7,99%) y materiales (4,61%). (Anexo).

Tabla 9. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Julio 2026

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2026	2026
Materiales	51,31	4,61	2,43
Herramienta menor	2,14	2,23	0,04
Maquinaria	12,71	3,89	0,47
Equipos	6,18	2,35	0,13
Mano de obra	16,89	14,30	2,47
Transporte	8,89	7,99	0,67
Equipos especiales para obra	1,89	-5,93	-0,12
Total	**100**	**6,09**	**6,09**

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

3. TÉCNICO.

3.1. Objeto del Contrato: REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ.

3.2. Especificaciones técnicas del contrato a ejecutar: Para los efectos propios del presente Proceso de Selección, las condiciones y las cantidades mínimas exigidas serán las siguientes:

1	**CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y 6**					
ITEM	**APU**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNIT**	**VALOR TOTAL**
1.1		**PRELIMINARES**				**$ 11.518.913,00**
1.1.1	1.1	Localización y replanteo con topografía	m	89,00	$ 7.616,00	$ 677.824,00
1.1.2	1.2	Cerramiento en tela provitida verde h=2.0m	m	193,00	$ 17.579,00	$ 3.392.747,00
1.1.3	1.3	Corte de pavimento flexible	m	262,00	$ 26.885,00	$ 7.043.870,00
1.1.4	1.4	Demolición de pavimento flexible (incluye retiro)	m3	2,80	$ 144.660,00	$ 404.472,00
1.2		**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				**$ 249.389.729,00**
1.2.1	2.1	Excavación mecánica en material común	m3	634,13	$ 51.660,00	$ 32.758.898,00
1.2.2	2.2	Excavación manual en material común 0,0m a 2,0m	m3	10,23	$ 84.150,00	$ 860.773,00
1.2.3	2.3	Entibado en madera	m2	534,00	$ 139.902,00	$ 74.707.668,00
1.2.4	2.4	Relleno en arena para cimentación de tubería	m3	44,50	$ 485.250,00	$ 21.593.625,00
1.2.5	2.5	Relleno compactado con material de la misma excavación	m3	431,08	$ 63.213,00	$ 27.249.796,00

1.2.6	2.6	Relleno material granular para estructura rasante	m3	155,75	$ 487.929,00	$ 75.994.942,00
1.2.7	2.7	Cargue, transporte y retiro de material sobrante	m3	263,96	$ 61.464,00	$ 16.224.027,00
1.3		**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS**				**$ 20.800.902,00**
1.3.2	3.1	Suministro e instalación tubería corrugada PVC Sanitaria 250mm	m	89,00	$ 233.718,00	$ 20.800.902,00
1.4		**CONEXIONES DOMICILIARIAS**				**$ 32.738.238,00**
1.4.1	2.2	Excavación manual en material común 0,0m a 2,0m	m3	38,22	$ 84.150,00	$ 3.216.213,00
1.4.2	4.1	Conexión domiciliaria PVC 250mm x 160mm	ud	7,00	$ 1.257.619,00	$ 8.803.333,00
1.4.3	4.6	Caja de inspección domiciliaria en concreto de 3000 psi 60cm x 60cm	ud	7,00	$ 1.185.512,00	$ 8.298.584,00
1.4.4	2.5	Relleno compactado con material de la misma excavación	m3	16,80	$ 63.213,00	$ 1.061.696,00
1.4.5	2.6	Relleno material granular para estructura rasante	m3	20,58	$ 487.929,00	$ 10.041.579,00
1.4.6	2.7	Cargue, transporte y retiro de material sobrante	m3	21,42	$ 61.464,00	$ 1.316.833,00
1.5		**POZOS DE INSPECCIÓN**				**$ 14.742.467,00**
1.5.1	5.1	Demolición de pozos existentes (incluye retiro)	m3	3,44	$ 214.320,00	$ 737.944,00
1.5.2	5.2	Concreto para solados en concreto de 2000 PSI e=5cm	m2	2,01	$ 96.320,00	$ 193.663,00
1.5.3	5.3	Pozo de inspección en concreto de 3000 PSI D=1,20m y 1,80m<H<3,0m. Incluye aro tapa plástica y pasos metálicos	ud	1,00	$ 13.810.860,00	$ 13.810.860,00
		SUBTOTAL CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y 6				**$ 329.190.249,00**
A		**COSTOS DIRECTOS DE OBRA**				**$ 329.190.249,00**
	a	Administración		25%		**$ 82.297.562,00**
	b	Imprevistos		1%		**$ 3.291.902,00**
	c	Utilidad		4%		**$ 13.167.610,00**
B		**COSTOS INDIRECTOS DE OBRA (a+b+c)**				**$ 98.757.074,00**
C		**SUBTOTAL OBRA CIVIL (A+B)**				**$ 427.947.323,00**
		TOTAL COSTO DEL PROYECTO				***$ 427.947.323,00***

Se anexan los siguientes documentos los cuales serán publicados en la plataforma del SECOP II.

- ✓ Planos

- ✓ Estudio de topografía
- ✓ Estudio de suelos
- ✓ Diseños
- ✓ Especificaciones técnicas
- ✓ Ficha técnica
- ✓ Memoria de cantidades de obra
- ✓ Memoria de calculo
- ✓ Memoria Hidrosanitaria
- ✓ Presupuesto detallado
- ✓ Cronograma de obra
- ✓ Desagregación del AIU
- ✓ APUS

3.3. Plazo de ejecución del contrato:

Se estima que el plazo previsto para la ejecución del contrato será de **DOS (02) MESES** contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, de conformidad a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y la suscripción del acta de inicio. En todo caso, no podrá superar el 31 de diciembre de 2026.

3.4. Sitio de la obra:

El objeto del contrato que se derive del presente proceso de selección se desarrollará en el área urbana del Municipio de Albania Caquetá, específicamente en:



Albania, Caquetá.

Título Albania (Caquetá)
Coordenadas 1°19′44″ N, 75°52′42″ W **En decimal** 1.328889°, -75.878333°
UTM 146900 402286 18N

3.5. Matriz de Riesgos:

Se anexa documento denominado Matriz 3 - Riesgos CCE-EICP-FM-46 (Obra pública) APSAB.

3.6. Clasificador de Bienes y servicios UNSPSC:

Luego de analizado el documento que consagra los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas –UNSPSC- y el Manual para la Codificación de Bienes y Servicios, expedido por Colombia Compra Eficiente, se ha establecido que el objeto del contrato del presente proceso de selección se identifica y/o relaciona con lo siguiente:

Código UNSPSC
11111500 - 11111600 - 30111500 - 30111600 - 30161700 - 31162800 - 40141700 - 40171600 - 40171500 - 40171700 - 40173600 - 40173700 - 40174900 - 40183000 - 72102900 - 72141500 - 72151100 - 72153900 - 77121700 - 80101600 - 81101500

4. REGULATORIO.

4.1. Proceso de selección de contratistas:

Modalidad de Selección: El presente proceso de selección se adelantará mediante la modalidad de Menor Cuantía.

Justificación de la Modalidad De Selección: El objeto del contrato a celebrar mediante el proceso de selección que se convoca es **REPOSICIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 5 Y CALLE 6 DEL BARRIO EL CENTRO DEL MUNICIPIO DE ALBANIA CAQUETÁ.**
De acuerdo con esa descripción y a las especificaciones técnicas, se trata de un contrato de obra en las voces del artículo 32, numeral 1 de la Ley 80 de 1993, que establece: "*Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago*"[5].

Bajo ese entendido, revisado el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, no se encuentra que el objeto a contratar tenga la potencialidad de determinar el proceso de selección, de tal suerte que es necesario acudir al factor cuantía para tales efectos.

De acuerdo con lo previsto en el literal b), numeral 2, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, complementado con el numeral 5 de la misma norma, es posible determinar las cuantías de los procesos de selección con arreglo al presupuesto anual de la entidad, y establecer la modalidad de selección que corresponde, así:

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.

[5] CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 80 de 1993. En: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=304

Las que tengan un presupuesto **anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales**, la menor cuantía será **hasta 280 salarios mínimos legales mensuales**;

En consecuencia, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial dispuesto para el presente proceso de contratación supera los 280 salarios mínimos legales mensuales vigentes, corresponde a la entidad adelantar un proceso mediante la modalidad de Menor Cuantía.

Fundamentos Jurídicos de la Modalidad de Selección:

El presente proceso de selección se regirá por las leyes colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución, pero sin limitarse a ellas, por ejemplo, las laborales, tributarias, de comercio, cambiarias, de transporte, ambientales y, en especial por las normas contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015, demás decretos reglamentarios y por las normas que las modifiquen, adiciones o sustituyan.

Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de Licitación Pública escogida se encuentran contemplados en el numeral 1) del artículo 2 de Ley 1150 de 2007 en concordancia con el capítulo 2, sección 1, subsección 1 del Decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista, la Entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

4.2. Tipología del contrato a celebrar:

De acuerdo a lo establecido en el artículo **32 de la Ley 80 de 1993 el cual indica que "*De los Contratos Estatales*.** Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación.

Contrato de Obra "Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago".

4.3. ESTUDIO DE LA OFERTA

4.3.1. QUIEN VENDE U OFERTA EL BIEN O SERVICIOS

Dentro de los posibles oferentes podemos encontrar a los que se encuentren registrados con el código de actividad económica CIIU 4290 (Construcción de otras obras de ingeniería civil), 4112 (Construcción de edificios no residenciales); 4330 (Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil); 4220 (Construcción de proyectos de servicio público); el cual corresponde a la clasificación del sector económico que oferta lo requerido por la entidad.

Se han identificado los siguientes posibles oferentes a nivel regional y nacional:

NIT	RAZON SOCIAL
900333780	INVER MIL GROUP S A S
830147136	GRUPO CORAL INGENIEROS SAS
901045579	CEDIMAR PROYECTOS S A S
900561563	ERINCO S.A.S.
900979467	H2 STUDIO S.A.S
900457954	GRUPO EMPRESARIAL LIBANO S.A.S
900308302	I.G.S. INGENIERIA E.U.

52452955	MARIA JOSE HERRERA GUZMAN
91210294	HILMON MERCHAN SUAREZ
813003916	RAELJA INGENIERIA S.A.S
7692245	RAMOS MOSQUERA ELKIN DAVID
828001589	GLOBAL S.A.S
17640217	QUINTERO RAMIREZ MILTON JAVIER
828001695	SURCOLOMBIANA DE OBRAS CIVILES S.A.S
900820125	INCONCICOL SAS
900365997	CONSTRUCTORA CODINCO S.A.S.
72208886	ESPINEL GARNICA JOSÉ MAURICIO
900877231	FERESCOM S.A.S
900010712	INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S
830085683	CONSTRUCTORA SINATEL LTDA
80238042	MADRIGAL MONROY ANDREY
7712254	ORTEGA CORTES CARLOS ÁNDRES
1053775993	POLANIA LUGO JUAN EDUARDO
900979467	H2 STUDIO S.A.S
6805417	SALAZAR ROJAS CARLOS ÁNDRES
901223975	BIGO CONSTRUCCIONES SAS
830038225	VISUAR S A S
900520848	SAFRID INGENIERIA SAS
10182682	PERILLA ESCOBAR LUIS EDUARDO
900234282	DEJO CONSTRUCCIONES SAS
800059675	EDIFICACIONES Y VIAS S A
900097491	INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES DE ORIENTE SOCIEDAD LTDA
900873083	SERPEC INGENIEROS SAS
832007417	FUNDACION ESPELETIA
900915689	INGENIERIA MASTER S.A.S.
900264302	CONSTRUVAL INGENIERIA S.A.S.
900453956	CONSTRUCCIONES C&G S A S
900321674	CUMBRE INGENIERIA SAS
900757016	GYG INGENIERIA S.A.S
901075246	CIMA HOLDING ZOMAC S.A.S
16188811	CHAUX SUAREZ EINER

4.3.2. DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

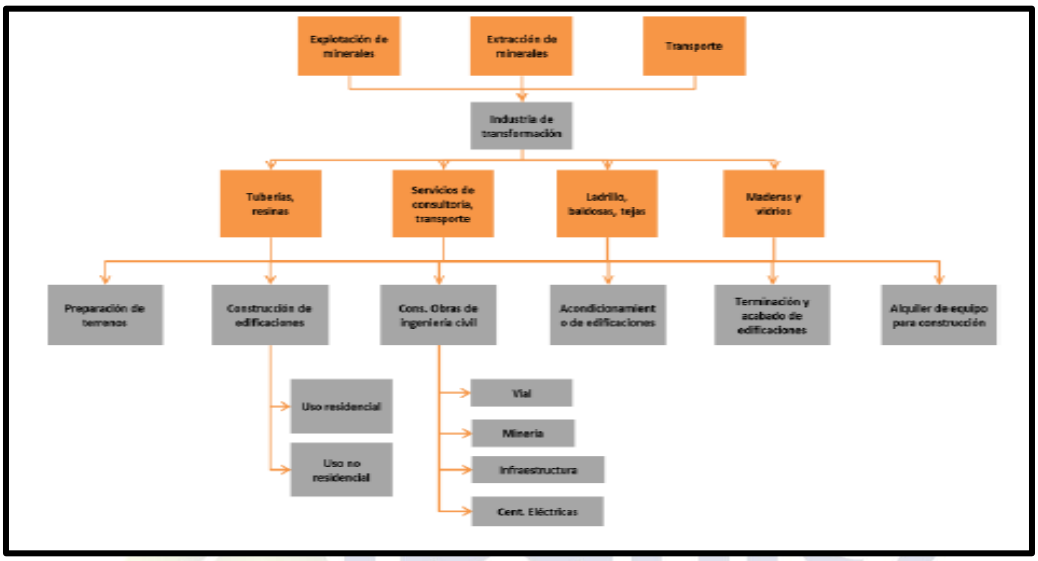
Ofrecer un buen servicio al cliente siempre ha sido uno de los principales objetivos de las cadenas de suministro. En una situación como la actual, mantener los clientes existentes y conseguir nuevos clientes se ha convertido en algo fundamental para la supervivencia. La empresa que la entidad requiere para este tipo de servicios, una empresa o persona natural que, con recursos humanos especializados, en su efecto debe contar con una experiencia específica en la actividad a contratar.

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. 6

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.7



4.4. PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con el objeto del proyecto, se llevó a cabo el Estudio de Precios de Mercado teniendo en cuenta las siguientes variables:

1. Análisis de Precios Unitarios: Todos los valores incluidos en el presupuesto contienen los costos de los equipos, materiales, transporte (cuando se requiera) y mano de obra de la región.
2. Diseños.
3. Ubicación del proyecto
4. Porcentaje y Valor por Administración (A
5. Porcentaje y Valor por Imprevistos (I)
6. Porcentaje y Valor por Utilidad (U)

EL PRESUPUESTO TOTAL CORRESPONDE A: El valor del presente proceso asciende hasta la suma de: **CUATROCIENTOS VEINTISIETE MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($427.947.323) MCTE O (244,41 SMLMV)**

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO:

Ver: Formulario 1- Formulario de Presupuesto Oficial CCE-EICP-FM-47 (Obra pública) APSAB, el cual hace parte del presente documento.

[6] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html

[7] Aktiva. (2015). EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN COLOMBIA. 26/02/2016, de Sitio web: http://aktiva.com.co/publicaciones/15-estudios-sectoriales.html

Ver: Análisis del Precios Unitarios (APU).

Nota: Para efectos del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica, los cuales ya se encuentran incorporados en este presupuesto. El precio incluye todas las obligaciones tributarias (Municipales, Departamentales o Nacionales) a las cuales quien presente la propuesta, es decir el futuro contratista deberá asumir toda la carga tributaria del valor indicado en el presente numeral.

4.5. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Para la determinación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional la entidad tomo como referencia la base de datos de los posibles oferentes relacionados en el punto anterior, con información financiera consultada en la página del RUES con corte a 31 de diciembre de 2021, de las empresas que tienen por actividad económica similares y/o relacionada con servicios de Construcción.

INDICADORES					
RAZON SOCIAL	**INDICE DE LIQUIDEZ**	**NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZON DE COBERTURA DE INTERESES**	**RENTABILIDAD PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD ACTIVO**
INVER MIL GROUP S A S	19.06	0.39	3.80	0.14	0.08
GRUPO CORAL INGENIEROS SAS	12.97	0.29	2.63	0.12	0.08
CEDIMAR PROYECTOS S A S	18.24	0.11	8.35	0.09	0.08
ERINCO S.A.S.	675.78	0.00	1273.31	0.10	0.09
H2 STUDIO S.A.S	16.49	0.05	1372.69	0.45	0.42
GRUPO EMPRESARIAL LIBANO S.A.S	50.33	0.14	110.15	0.14	0.12
I.G.S. INGENIERIA E.U.	49.02	0.01	INDETERMINADO	0.04	0.04
MARIA JOSE HERRERA GUZMAN	51.63	0.01	68.89	0.02	0.02
HILMON MERCHAN SUAREZ	21.69	0.07	170.32	0.12	0.11
RAELJA INGENIERIA S.A.S	16.97	0.1	2.2	0.35	0.32
RAMOS MOSQUERA ELKIN DAVID	28.86	0.16	8.23	0.14	0.12
GLOBAL S.A.S	20.26	0.59	18.81	0.43	0.17
QUINTERO RAMIREZ MILTON JAVIER	64.99	0.14	8.03	0.07	0.06
SURCOLOMBIANA DE OBRAS CIVILES S.A.S	36.86	0.18	INDETERMINADO	0.02	0.02

INCONCICOL SAS	18.41	0.18	24.62	0.26	0.21
CONSTRUCTORA CODINCO S.A.S.	96.46	0.58	15.98	0.24	0.09
ESPINEL GARNICA JOSÉ MAURICIO	38.48	0.03	49.27	0.16	0.15
FERESCOM S.A.S	68.69	0.01	111.68	0.50	0.51
INGENIERIA CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS S.A.S	16.12	0.22	8.55	0.07	0.05
CONSTRUCTORA SINATEL LTDA	108.91	0.01	INDETERMINADO	0.08	0.08
MADRIGAL MONROY ANDREY	40.73	0.07	539.49	0.03	0.03
ORTEGA CORTES CARLOS ÁNDRES	56.59	0.02	77.05	0.25	0.25
POLANIA LUGO JUAN EDUARDO	108,81	0,29	5,5	0.40	0.29
H2 STUDIO S.A.S	16.49	0.05	1372.69	0.45	0.42
SALAZAR ROJAS CARLOS ÁNDRES	2939.77	0.20	23.49	0.16	0.12
BIGO CONSTRUCCIONES SAS	55.37	0.17	61225345.00	0.06	0.05
VISUAR S A S	22.21	0.50	1.41	0.10	0.05
SAFRID INGENIERIA SAS	65.97	0.35	47.31	0.36	0.23
PERILLA ESCOBAR LUIS EDUARDO	168.71	0.03	INDETERMINADO	0.27	0.26
DEJO CONSTRUCCIONES SAS	9.19	0.17	INDETERMINADO	0.08	0.07
FUNDACION ESPELETIA	9.83	0.33	633.55	0.15	0.10
INGENIERIA MASTER S.A.S.	59.58	0.09	78.81	0.27	0.24
CONSTRUVAL INGENIERIA S.A.S.	10.78	0.59	6.18	0.52	0.21
CONSTRUCCIONES C&G S A S	1065.75	0.00	508.16	0.38	0.38
CUMBRE INGENIERIA SAS	20.24	0.33	INDETERMINADO	0.16	0.17
GYG INGENIERIA S.A.S	13.98	0.39	8.45	0.48	0.29
CIMA HOLDING ZOMAC S.A.S	22.65	0.02	29.8	0.07	0.06
CHAUX SUAREZ EINER	2224.61	0.05	50.84	0.35	0.33

Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra se procede a determina las medidas

de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencia sobre su comportamiento.

Promedio o media aritmética: Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma. Por ejemplo, si la Entidad Estatal cuenta con información del índice de liquidez de 4 proveedores, 1,4; 2,2; 1,9; y 6 respectivamente, el promedio de liquidez de estos 4 proveedores es 2,9. Esto es debido a que existe un proveedor con un alto nivel de liquidez quien en este caso representa un desempeño atípico con respecto a su sector y quien afectará el indicador del promedio. En este caso no basta con estudiar el promedio pues como se puede observar el promedio no representa el comportamiento de la mayoría de los proveedores.

Mediana: Es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

Desviación Estándar: muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.

Analizada la anterior información de conformidad con el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación del Colombia Compra Eficiente, se hace necesario aplicar la metodología de la Desviación Estándar.

RESULTADO INDICADORES

En ese orden de ideas, la entidad estatal propende por la participación plural, por lo tanto los datos atípicos se eliminaron para no afectar negativamente las fórmulas estadísticas y garantizar la pluralidad, determinando los indicadores que miden la capacidad financiera y la capacidad organizacional para participar del presente proceso de selección mediante la media aritmética:

INDICADORES					
FORMULAS ESTADISTICAS	**INDICE DE LIQUIDEZ**	**NIVEL DE ENDEUDAMIENTO**	**RAZON DE COBERTURA DE INTERESES**	**RENTABILIDAD PATRIMONIO**	**RENTABILIDAD ACTIVO**
PROMEDIO	22.76	0.24	12.62	0.22	0.17
MEDIANA	18.74	0.18	8.40	0.16	0.12
DESVIACION ESTANDAR	12.97	0.18	10.34	0.15	0.12

Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, para el presente proceso, se tendrá en cuenta los indicadores de capacidad financieros y capacidad organizacional obtenidos conforme a la metodología de la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente, los cuales se señalan en la **Matriz 2 - Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-45 (Obra publica) APSAB**, indicadores financieros y organizacionales de licitación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, los cuales son:

1. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.*

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

INDICADOR	VALOR CONCERTADO
Índice de liquidez	≥1,10
Índice de endeudamiento	≤ 73%
Razón de cobertura de intereses	≥ 0
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0
Rentabilidad del activo	≥ 0

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

2. *Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes*

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

INDICADOR	VALOR CONCERTADO
Índice de liquidez	≥1,25
Índice de endeudamiento	≤ 70%
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo

Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,05
Rentabilidad del activo	≥ 0,03

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

4.6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En cumplimiento a los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector para la contratación de obra pública de infraestructura de agua potable y saneamiento básico y teniendo en cuenta que el mercado colombiano ofrece un sin fin de empresas aptas para el objeto de este proceso de contratación.

4.6.1. ADQUISICIONES PREVIAS OTRAS ENTIDADES

NO. DE PROCESO	**071-LICP-2017**
Entidad	CAQUETÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MORELIA
Objeto	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LOS BARRIOS ÁNGEL RICARDO ACOSTA Y EL BARRIO NUEVA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE MORELIA DEPARTAMENTO DE CAQUETA
Tipo de proceso	Licitación Pública
Autorizaciones y Permisos	N/a
Presupuesto	382.999.968,00 pesos colombianos
Plazo de ejecución	1 mes
Inversión/Funcionamiento	Obra
Contratista	CONSORCIO HQ - 2017
Valor adjudicado	382.999.968,00 pesos colombianos
Cronograma	Fecha de inicio: 06-12-2017 Fecha terminación: No registra
Forma de pago	El Municipio pagará el contrato celebrado a precios unitarios y de la siguiente manera: a) Con un anticipo del treinta por ciento [30%] del valor total del contrato. b) Con pagos parciales, dependiendo de la cantidad ejecutada del objeto de la obra (ítems de obra desarrollados) y el disponible de efectivo. Lo anterior previa certificación del Interventor. Para cada pago el contratista deberá acreditar el pago a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, durante el plazo de ejecución del contrato.
Multas o sanciones	No registra
Garantías	Cubrimiento de la Responsabilidad civil extracontractual, Buen manejo del anticipo, cumplimiento del contrato, pago de salarios y prestaciones sociales.
Liks	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-1-181372&g-recaptcha-response=03AEkXODCFUUh0quFm60dlzWMZ8sUed820Y9SSalBPyU_L5Zj_l

	s-1RlOBjTdX8vI8r4usr0boW9Tw7qtmOjG28MqTjb3_4Z3ocRldSQhvFAkNqkPht-CrSUqivuzHDQY7_QgoCWcPXRsihDgAlwHuu5bWT5RE5jPpsN3FMgktI9lk5FJiiJp-sHiF6uRLHbgKK-3gezg8s00AUl4cQtHLrCCPhEQuQnIGSo1Txq5cj8Xcs_Rv4Q4XvGTv9IHqZBB3953WjNf25SoIDoYLR3ATh7Btx04voiEk9AGeEEnHnXOIL5ZKfiKvftsCTm9BEtMNawMNrLsiNeNDSQtsVnnCRTs3LS8ad7SrHRUYJL75CmRzUK-4SoZyvXAU5R1P3ALa57_p3c4vQOr68XglALORv1WfxW7Un5cKO_UJ7ktlhteDKCIWsWwyufqjwVBxG9PnasErVuw7OblZAYIxzRYKIlfpLtGChJDWPoJ0CA2rHB2F57a_xz1U_z28oU3kDV-SNB3yYzdlozSp6yyd8_uPKttLaZv9nORz7g

No. PROCESO SECOP	**SI-PDA-LP-001-2017**		
Modalidad de Selección	Licitación Pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	518-2017	Fecha de suscripción	19/07/2017
Objeto	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN DIFERENTES ZONAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PUERTO RICO DEPARTAMENTO DEL CAQUETA.		
Entidad contratante	Departamento del Caquetá.		
Valor del Contrato	$ 1,381,763,414		
Condiciones de pago	Pagos parciales		
Capacidad financiera	Liquidez		≥20
	Capacidad de endeudamiento		≤ 30%
	Razón de cobertura de interés.		≥ 0.10
	Capital de trabajo		≥20% P.O.
	Patrimonio		≥25% P.O.
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio		≥ 0,25
	Rentabilidad del activo.		≥ 0,20
Experiencia exigida	8 contratos		
Plazo	8 meses		
Lugar de entrega	Municipio de Puerto Rico Caquetá		
Garantías	Cumplimiento 10% Pagos de salarios 5% Estabilidad y calidad de la obra 10%		

No. PROCESO SECOP	**SI-LP-PDA-001-2013**		
Modalidad de Selección	Licitación Pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	344-2013	Fecha de suscripción	16/12/2013
Objeto	CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ-MUNICIPIO DE EL PAUJIL.		
Entidad contratante	Departamento del Caquetá.		
Valor del Contrato	$ 3,722,349,190		
Condiciones de pago	Pagos parciales		

Capacidad financiera	Liquidez	≥20
	Capacidad de endeudamiento	≤ 8%
	Razón de cobertura de interés.	≥ 5
	Capital de trabajo	≥35% P.O.
	Patrimonio	≥% P.O.
Capacidad organizacional	INDICADOR EBITDA	mayor o igual a 1500 smmlv:
	INDICADOR DE CRECIMIENTO EBITDA	mayor o igual a 1.5
Experiencia exigida	Cinco contratos.	
Plazo	6 meses	
Lugar de entrega	El Paujil Caquetá	
Garantías	Cumplimiento 10% Pagos de salarios 10% Estabilidad y calidad de la obra 20% Buen manejo y correcta inversión del anticipo 100% del valor del anticipo Responsabilidad civil extracontractual 5%	

No. PROCESO SECOP	**001-LICP-2022**		
Modalidad de Selección	Licitación obra pública		
Tipo de Contrato	OBRA PUBLICA		
Numero de contrato	001-LICP-2022	Fecha de suscripción	27/05/2022
Objeto	OPTIMIZACIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO DEL CENTRO POBLADO RURAL EL PORTAL LA MONO DEL MUNICIPIO DE BELÉN DE LOS ANDAQUÍES.		
Entidad contratante	Belén de Los Andaquies		
Valor del Contrato	350,000,000		
Condiciones de pago	PAGOS por porcentajes definidos		
Capacidad financiera	Liquidez		≥1.0 Veces
	Capacidad de endeudamiento		≤ 70%
	Razón de cobertura de interés.		≥ 1,0 Veces
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio		≥ 0%
	Rentabilidad del activo.		≥0%
Experiencia exigida	2 contratos		
Plazo	2 meses		
Lugar de entrega	Belén de Los Andaquies		
Garantías	Cumplimiento 10% Salarios 5% Estabilidad de la obra 20% Responsabilidad civil extracontractual 200 SMLMV		

No. PROCESO SECOP	**LP - 001 -2022**		
Modalidad de Selección	Licitación obra pública		
Tipo de Contrato	Obra publica		
Numero de contrato	101	Fecha de suscripción	24/05/2022

Objeto	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO POR TRAMOS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.	
Entidad contratante	SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	
Valor del Contrato	$415,534,163	
Condiciones de pago	Pagos parciales	
Capacidad financiera	Liquidez	≥2,11
	Capacidad de endeudamiento	≤ 53.40%
	Razón de cobertura de interés.	≥ 4,41
	Capital del trabajo	
Capacidad organizacional	Rentabilidad del patrimonio	≥ 16,09%
	Rentabilidad del activo.	≥7,50%
Experiencia exigida	4 contratos	
Plazo	Tres (03) meses	
Lugar de entrega	SOLANO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	
Garantías	Cumplimiento 20% Estabilidad y calidad de la obra 20% Salarios 5% Responsabilidad civil 200 SMMLV	

4.7. ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con las reglas para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable, publicado por Colombia Compra Eficiente denominado Manual para el Manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación M-MACPC-02, publicada en la página web de www.colombiacompra.gov.co, las Entidades Estatales deben tener en cuenta la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–. El presente proceso se encuentra cobijado por los siguientes Acuerdos Internaciones o Tratados de Libre Comercio, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015:

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	Sí	No	No	No
	México	No	NA	No	No
	Perú	Sí	No	No	No
Canadá		No	No	No	No
Chile		Sí	No	No	No
Corea		Sí	No	No	No
Costa Rica		Sí	No	No	No
Estados Unidos		Sí	No	No	No
Estados AELC		Sí	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Sí	Sí	38	No
	Guatemala	Sí	Sí	No	Sí
	Honduras	No	NA	No	No
Unión Europea		Sí	No	No	No
Israel		Sí	No	No	No
Decisión 439 de 1998		Sí	Sí	No	Sí

En consecuencia, la entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Dado en el Municipio de Albania Caquetá a los veintitrés (23) días del mes de septiembre de 2026.

PRESENTO:

JOHN JAIRO GARCÍA CALDERÓN
Secretario de Planeación, Infraestructura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Proyectó	John Jairo García Calderon	S.P.I.D.R.M	
Elaboró	John Jairo García Calderon	S.P.I.D.R.M	
Revisó	John Jairo García Calderon	S.P.I.D.R.M	

Albania
Tierra panelera y cultural