MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER

ALCALDÍA MUNICIPAL

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA (DECRETO 1082 DE 2015)

ANÁLISIS DEL SECTOR

MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER

PRESUPUESTO OFICIAL
SETENTA Y UN MILLONES VEINTIDÓS MIL SESENTA Y NUEVE PESOS ($71.022.069,00) M/CTE

CURITÍ, SEPTIEMBRE DE 2025

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.1.1.6.1 el cual establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de contratación que servirá como base para la elaboración de los estudios previos; la metodología a emplear es dirigida por Colombia Compra Eficiente a través del documento GUIA PARA LA ELABORACION DE ESTUDIOS y los lineamientos adoptados por la alcaldía municipal

El Municipio procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, en donde se tendrá en cuenta el objeto del proceso de contratación, condiciones del contrato (plazos, formas de entrega y de pago) e idoneidad y experiencia que se requieren para el desarrollo óptimo del objeto contractual. Adicionado con el Decreto 680 del 22 junio de 2021 que establece un nuevo mecanismo para que la industria colombiana de bienes y servicios acceda en mejores condiciones al mercado de la contratación pública nacional y decreto 1860 de 2021 en el cual se modifica aspectos del decreto 1082 de 2015.

1. ASPECTOS GENERALES

El alumbrado público es un factor clave para el desarrollo y el progreso social de una comunidad. Un sistema de alumbrado eficiente no solo es un indicador de bienestar y seguridad, sino que también impulsa la inclusión social, el crecimiento económico y el desarrollo integral de un municipio. La adecuada iluminación del espacio público es fundamental para su aprovechamiento, especialmente durante las horas nocturnas cuando la visibilidad natural se ve reducida. Un buen sistema de alumbrado público garantiza la seguridad en las vías de tránsito vehicular y peatonal, y facilita la realización de actividades recreativas y sociales en lugares como centros deportivos, plazas, parques y otros espacios de esparcimiento. Así, un servicio de alumbrado público (AP) que se preste de manera eficiente y completa contribuye directamente a mejorar la calidad de vida de la población urbana, promoviendo el bienestar general y el uso seguro de los espacios públicos.

El presente proceso de contratación adelantado por el Municipio de Curití, en el Departamento de Santander, tiene como objetivo implementar una solución efectiva y sostenible en el tiempo para las necesidades de alumbrado público de sus habitantes. Este proceso, cuyo objeto es la “MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER”, requiere un análisis integral del sector, teniendo en cuenta todos los factores económicos, técnicos y legales que influyen en una compra estatal. Esto garantizará un proceso transparente y eficiente.

El propósito de este documento es presentar, de manera resumida, la información relevante sobre las condiciones del mercado relacionadas con el objeto de la contratación, facilitando así una toma de decisiones informada por parte del Municipio de Curití.

2. ASPECTOS ECONÓMICOS

Clasificación Económica del Objeto a Contratar

Las actividades económicas se dividen en tres sectores principales: primario, secundario y **terciario**. Cada uno de estos sectores agrupa actividades que comparten características comunes y se diferencian entre sí por los procesos de producción que ocurren dentro de ellos.

El objeto de contratación está relacionado con el **sector terciario**, específicamente en el **servicio de construcción**. En Colombia, este sector se divide en dos grandes ramas:

1. **Edificación**, enfocada principalmente en soluciones de vivienda tanto en áreas rurales como urbanas.
2. **Obras civiles de infraestructura**, que incluyen actividades destinadas a la construcción de avenidas, autopistas, puentes, viaductos, sistemas de acueducto y alcantarillado, telecomunicaciones, generación, transmisión y distribución de energía, así como aeropuertos, puertos y vías férreas, entre otros.

Durante el proceso de construcción, participan una amplia gama de agentes, incluyendo:

1. **Propietarios o promotores**: Personas o empresas que financian y gestionan los proyectos, ya sea para uso propio, venta o alquiler.
2. **Arquitectos e ingenieros**: Profesionales responsables del diseño, planos, cálculos y especificaciones técnicas del proyecto.
3. **Contratistas**: Empresas encargadas de la construcción, que gestionan a los trabajadores, materiales y equipos, y supervisan la ejecución del proyecto.
4. **Proveedores**: Empresas que suministran los materiales y equipos necesarios, como cemento, acero, maquinaria, electricidad y agua.
5. **Trabajadores**: Personas que realizan diversas tareas en el sitio de construcción, desde la excavación hasta la instalación de estructuras.
6. **Inspectores y supervisores**: Encargados de verificar que la construcción cumpla con las normativas y regulaciones de seguridad, salud y calidad.
7. **Entidades gubernamentales**: Agencias estatales y locales que regulan, supervisan y emiten permisos y licencias necesarios para el proceso de construcción.

La inversión en el sector de la construcción proviene tanto del sector público como del privado:

- La **inversión pública** se refiere a los recursos financieros del gobierno destinados a proyectos de infraestructura y edificación con fines sociales, para mejorar la calidad de vida y aumentar la competitividad económica. Estos proyectos se adjudican mediante convocatorias públicas.
- La **inversión privada** se enfoca en proyectos de construcción para uso propio, venta o alquiler, con el objetivo principal de generar rentabilidad. En este caso, los constructores son seleccionados con base en su reconocimiento en el mercado, su

capacidad de adaptación a las necesidades de los clientes y los cambios del entorno, manteniendo altos estándares de calidad, eficiencia y responsabilidad social.

A partir de lo anterior, y considerando el objeto del proceso contractual **"MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER**", es evidente que este se enmarca en el sector terciario de la economía. Este sector agrupa todas aquellas actividades que, aunque no producen bienes materiales, son esenciales para el funcionamiento económico. Ejemplos de estas actividades incluyen el comercio, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, educación, servicios profesionales y funciones gubernamentales, entre otros.

El sector terciario o sector servicios engloba las actividades relacionadas con la prestación de servicios, que no generan ni transforman bienes materiales, pero que están diseñadas para satisfacer las necesidades de la población. Dentro de este sector, se encuentran subsectores como el comercio, las comunicaciones, las finanzas, el turismo, el ocio, la cultura y los servicios públicos, ya sean gestionados por entidades estatales o iniciativas privadas.

Sector Energía Eléctrica en Colombia

El **sector eléctrico colombiano** está compuesto por una variedad de empresas heterogéneas, tanto de capital público como privado, que varían en tamaño desde pequeñas y medianas hasta grandes, clasificadas según el monto de sus activos. Estas empresas están distribuidas en diversas áreas geográficas del país y forman un sector dinámico, del cual dependen todas las actividades económicas en Colombia, e incluso, algunas empresas y regiones fuera del país. Este sector abarca diversas empresas, incluyendo:

- **Empresas generadoras:** encargadas de producir energía eléctrica.
- **Empresas transportadoras:** responsables del transporte de energía a través de redes de alta tensión.
- **Empresas distribuidoras:** que llevan la energía a los consumidores finales.
- **Empresas comercializadoras:** que se encargan de la venta de energía a los usuarios.
- **Compañías de suministro de bienes conexos:** como cables, conductores, piezas eléctricas, transformadores, motores, generadores, baterías, equipos de iluminación, y otros productos que son esenciales para el funcionamiento del sistema eléctrico.

Uso Racional de la Energía en Alumbrado Público

El uso racional de energía en el alumbrado público se logra mediante la utilización de **luminarias** de potencias adecuadas y en cantidades suficientes para alcanzar niveles óptimos de iluminación. Esto incluye la regulación y el uso eficiente de recursos energéticos (URE) al mantener las instalaciones del alumbrado público en buen estado, así como realizar actividades de limpieza en las luminarias para prevenir la acumulación de suciedad que puede reducir la eficiencia energética.

El **alumbrado público** es un servicio público no domiciliario que se presta con el objetivo de iluminar áreas de libre circulación, como vías públicas, parques y otros espacios municipales, permitiendo el desarrollo de actividades nocturnas en entornos urbanos y rurales. El objetivo principal es proporcionar condiciones de iluminación que generen **sensación de seguridad** para los peatones y una adecuada visibilidad para los conductores en zonas con alta circulación peatonal.

Sistema de Alumbrado Público

El **sistema de alumbrado público** comprende el conjunto de luminarias, redes, transformadores de uso exclusivo y todos los equipos necesarios para la prestación del servicio de alumbrado que no forman parte del sistema de distribución.

La prestación del servicio de alumbrado público debe cumplir con criterios de **eficiencia y eficacia**, que se reflejan en las siguientes características:

- **Calidad del servicio:** Debe garantizarse el cumplimiento de niveles mínimos de iluminación, medidos y evaluados mediante metodologías establecidas por normativas técnicas vigentes, como la **NTC 900**, utilizando equipos para la medición de luminancia e iluminancia.
- **Mantenimiento adecuado:** Es esencial que todas las luminarias instaladas, tanto en la cabecera municipal como en zonas rurales, funcionen correctamente. Esto implica llevar a cabo acciones de mantenimiento preventivo y correctivo ante cualquier falla.
- **Programación de limpieza:** Para recuperar las condiciones de flujo luminoso emitido por las luminarias, se deben planificar trabajos de limpieza regulares.
- **Eficiencia energética:** se deben implementar medidas de uso racional de energía, garantizando no solo el cumplimiento de los niveles mínimos de iluminación, sino también la eficiencia económica.

Nuevos Proyectos y Obligaciones Municipales
Para proyectos nuevos, es fundamental garantizar la **optimización desde el diseño**, priorizando el uso eficiente de la energía a través de la selección de fuentes de luz con potencias adecuadas y condiciones de mantenimiento que prevengan la necesidad de luminarias de mayor potencia o en mayor cantidad.

Es responsabilidad de la **alcaldía** llevar a cabo las actividades de alumbrado público y cualquier expansión, considerando el **Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT)** del municipio. Desde un punto de vista técnico, es importante seguir las pautas establecidas en la **Norma Técnica Colombiana NTC 900**, que proporciona información detallada sobre los requisitos de niveles de iluminación y las metodologías para medir y evaluar el alumbrado público.

2.1 Codificación del Bien, Obra o Servicio Según las Naciones Unidas –UNSPSC:

En atención al Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán estar inscritos en cualquier clasificación de los siguientes sistemas de clasificación según sea el caso:

Clasificación UNSPSC	Descripción
72 151500	SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
39101600	LÁMPARAS Y BOMBILLAS
81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

2.2. ANTECEDENTES DEL SECTOR ELÉCTRICO EN COLOMBIA

El sector eléctrico en Colombia ha experimentado importantes transformaciones y desafíos en los últimos años, con un enfoque creciente en la sostenibilidad y la adopción de energías renovables.

Contexto Actual

1. **Transición Energética**: Colombia está en medio de una transición energética que busca aumentar la participación de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) en su matriz energética. Esta transición es clave para alinearse con los objetivos globales de descarbonización y sostenibilidad. Desde la subasta de renovables en 2019, se ha impulsado la implementación de proyectos que buscan aprovechar el potencial geográfico y climático del país.

2. **Energías Renovables**: El país tiene un gran potencial para generar energía a partir de fuentes renovables, gracias a su diversidad climática y geográfica. Esto incluye la energía solar y eólica, que están comenzando a jugar un rol más importante en la generación de electricidad

3. **Desafíos y Oportunidades**: Aunque se han logrado avances, el sector aún enfrenta desafíos, como la necesidad de modernizar la infraestructura existente, mejorar la eficiencia del sistema y asegurar la sostenibilidad económica y ambiental. La integración de tecnologías avanzadas y la mejora de la eficiencia energética son áreas clave para abordar estos desafíos

Perspectivas Futuras

El futuro del sector eléctrico en Colombia parece prometedor, con un enfoque claro en la sostenibilidad y la innovación tecnológica. Se espera que la implementación de energías renovables continúe creciendo, apoyada por políticas públicas y la inversión en infraestructura.

La colaboración entre el sector público y privado también será fundamental para avanzar en la transición energética del país.

2.3. IMPORTANCIA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL CONSUMO ENERGÉTICO

El alumbrado público tiene un impacto significativo en el consumo energético de las ciudades, y su gestión eficiente puede contribuir a la sostenibilidad y reducción de costos, algunos puntos clave sobre su importancia en el consumo energético se mencionan a continuación:

1. Consumo Energético Significativo

El alumbrado público representa una parte considerable del consumo total de energía en las ciudades. En algunos casos, este consumo puede alcanzar hasta el 40% del total de la energía utilizada por el sector público local. Por lo tanto, optimizar su funcionamiento tiene el potencial de reducir significativamente la carga energética de las ciudades.

2. Tecnologías Eficientes

La transición hacia tecnologías de iluminación más eficientes, como las bombillas LED, ha revolucionado el consumo energético del alumbrado público. Las luces LED consumen entre un 40% y un 70% menos energía en comparación con las bombillas tradicionales de sodio de alta presión, además de tener una vida útil más larga. Esta reducción en el consumo energético no solo disminuye los costos operativos, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental al reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

3. Control y Automatización

La implementación de sistemas de control y monitoreo, como los sensores de movimiento y los sistemas de gestión de alumbrado inteligente, permite un uso más eficiente de la energía. Por ejemplo, las luminarias pueden ajustarse automáticamente en función de la presencia de peatones o vehículos, lo que puede resultar en un ahorro energético adicional al reducir la intensidad de la luz en áreas no transitadas.

4. Reducción de Costos

La eficiencia en el consumo energético del alumbrado público se traduce en una reducción de costos para las administraciones locales. Esto es particularmente importante en el contexto de la gestión de recursos públicos, donde cada ahorro puede ser reinvertido en otros servicios esenciales para la comunidad.

5. Iniciativas de Sostenibilidad

Las políticas que fomentan la modernización del alumbrado público hacia tecnologías más eficientes están alineadas con las iniciativas globales de sostenibilidad y reducción de la huella de carbono. La adopción de prácticas energéticamente eficientes en el alumbrado público es un paso crucial para cumplir con los compromisos internacionales en materia de cambio climático.

2.4. NORMATIVIDAD DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN COLOMBIA

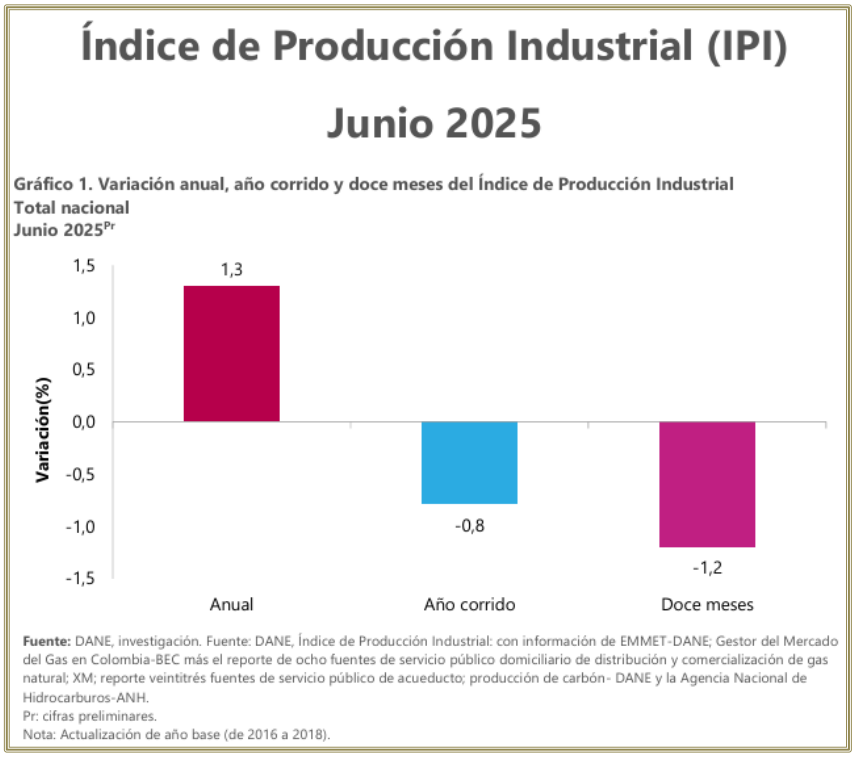
En Colombia, la **normatividad** que regula el alumbrado público es dictada por el **RETILAP** (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público), el cual se encarga, año tras año, de crear y reformar las normas para garantizar que el alumbrado genere seguridad tanto para los transeúntes como para los conductores en las vías. Esta normativa es fundamental para el desarrollo de proyectos de iluminación, ya sean de remodelación, ampliación o nuevas construcciones, incluyendo tanto la iluminación interna como la externa, siendo el alumbrado público una de sus áreas de enfoque.

El **capítulo 5 del RETILAP** se centra en las especificaciones y lineamientos para el alumbrado público, especialmente el **alumbrado vial**. Esta regulación es crucial, ya que el alumbrado público representa una porción significativa del consumo energético de las ciudades, y su adecuada implementación no solo asegura la eficiencia energética, sino que también contribuye a la seguridad de los peatones y conductores.

El alumbrado público es un tema de especial interés a nivel mundial, dado que juega un papel vital en la vida urbana. Una iluminación adecuada no solo proporciona seguridad, sino que también transforma las calles, dotándolas de vida y permitiendo una experiencia nocturna más segura y confiable para los habitantes. De este modo, el alumbrado público se convierte en el alma de las ciudades, fomentando la actividad social y económica durante la noche.

2.5. ASPECTOS FINANCIEROS

2.5.1. Índice de Producción Industrial (IPI)



El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo.

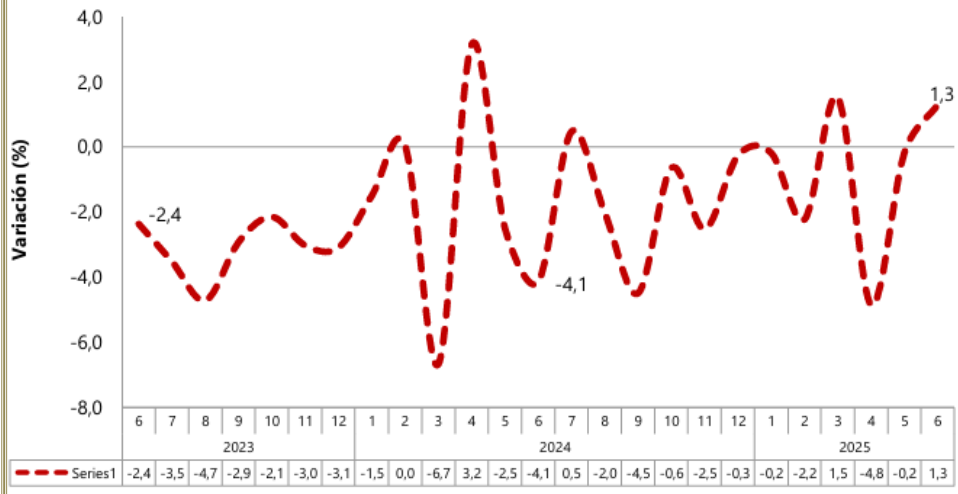
El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE.

Es una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, debido a que reducen la carga al encuestado y los costos de la obtención de datos, a su vez, tienen una mejor tasa de respuesta frente a los censos y las encuestas por muestreo.

El Índice de Producción Industrial tiene como finalidad estimar la evolución mensual de los sectores minero energético, manufacturero, suministro de electricidad y gas, y captación, tratamiento y distribución de agua en el corto plazo, a través de la variable de producción real. Se toma a nivel nacional y para 26 dominios industriales establecidos con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia. De esta forma, es posible obtener la información necesaria para construir indicadores confiables del total de la industria, los cuales son herramientas valiosas para la toma de decisiones económicas en el país

Resultados anuales del Índice de Producción Industrial (IPI)

Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial
Total nacional
Junio 2023 – junio 2025[Pr]

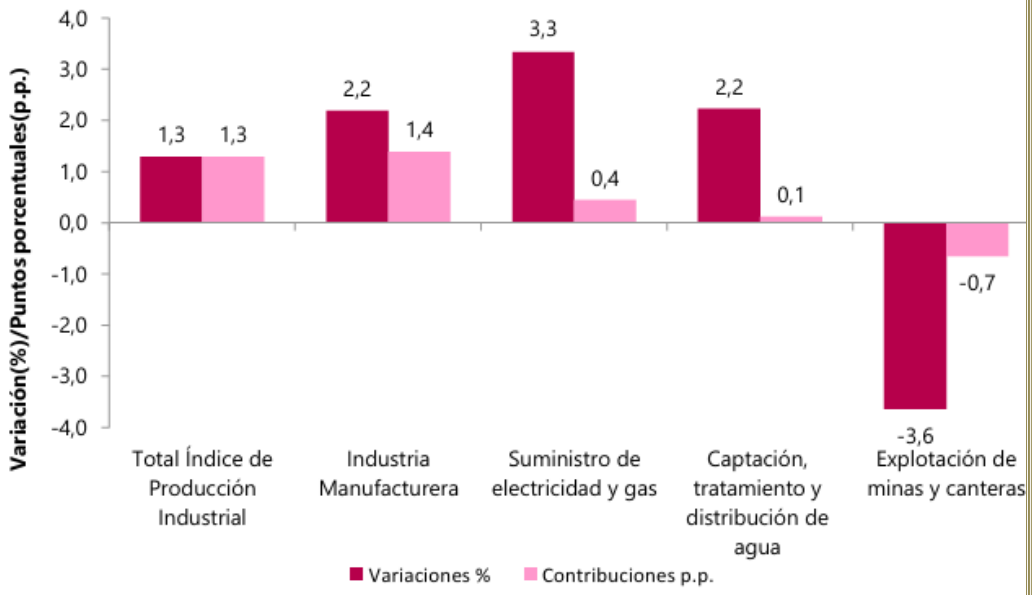


Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

2.5.2. Resultados anuales por sectores industriales (Junio 2025 / agosto de 2024)

En junio de 2025, frente a junio de 2024, tres de los cuatro sectores industriales registraron variaciones positivas: el de industria manufacturera presentó una variación de 2,2%; el de suministro de electricidad y gas, de 3,3% y el de captación, tratamiento y distribución de agua, de 2,2%. En contraste, el sector que registró una variación negativa fue el de explotación de minas y canteras, con 3,6%

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Junio (2025 / 2024)[Pr]



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018)

2.5.3. Resultados anuales por actividades industriales (Junio 2025 / junio 2024)

En junio de 2025 frente a junio de 2024, de las 26 actividades industriales 15 presentaron variaciones positivas sumando 3,2 puntos porcentuales a la variación anual y 11 actividades presentaron variaciones negativas restando 1,9 puntos porcentuales a la variación anual.

Gráfico 4. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
Junio (2025 / 2024)[Pr]

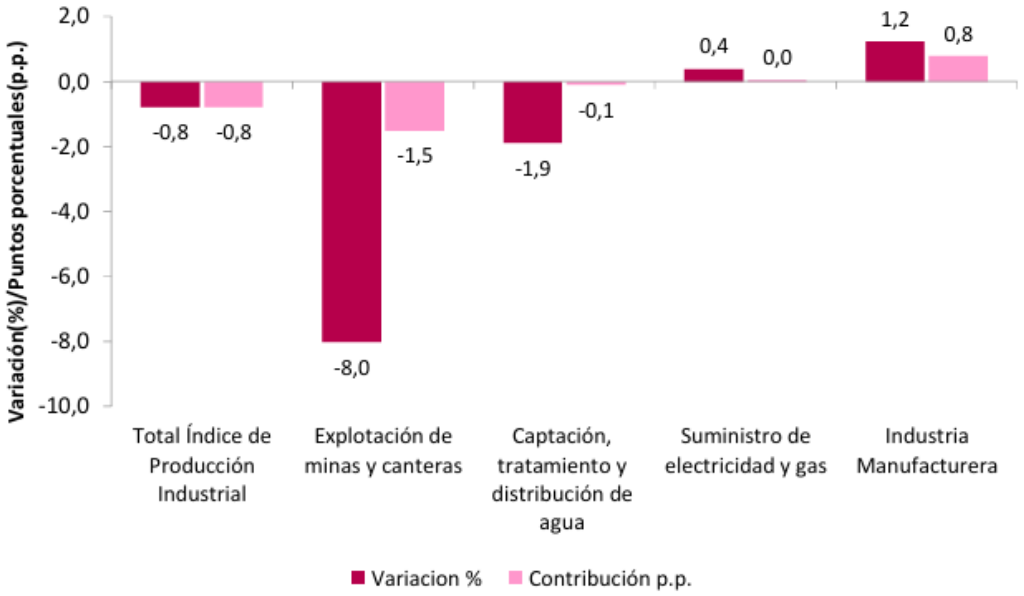
Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	**1,3**	
1000	Elaboración de productos alimenticios	5,7	0,9
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	4,4	0,5
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	4,3	0,4
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	43,9	0,3
1400	Confección de prendas de vestir	8,8	0,2
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4,7	0,2
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	4,5	0,2
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	8,5	0,1
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	2,2	0,1
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	8,4	0,1
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	14,9	0,1
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	8,5	0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	10,5	0,1
3200	Otras industrias manufactureras	4,0	0,0
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	0,6	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-3,2	0,0
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-0,8	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-5,7	0,0
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	-1,3	0,0
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	-3,0	0,0
1300	Fabricación de productos textiles	-4,3	0,0
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	-1,7	-0,1
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-5,6	-0,2
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	-6,3	-0,2
1100	Elaboración de bebidas	-5,1	-0,4
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	-5,9	-0,8

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC

2.5.4. Resultados año corrido por sectores industriales (Enero-junio 2025 / enero-junio 2024)

En el periodo enero-junio de 2025 comparado con el periodo enero-junio de 2024 dos de los cuatro sectores registraron variaciones negativas: el de explotación de minas y canteras presentó una disminución de 8,0 % y el de captación, tratamiento y distribución de agua, de -1,9%. En contraste, los sectores que registraron una variación positiva fueron: el de suministro de electricidad y gas, con 0,4% y la industria manufacturera, con un aumento de 1,2%.

Gráfico 6. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
(Enero – junio de 2025 / enero –junio 2024)[Pr]



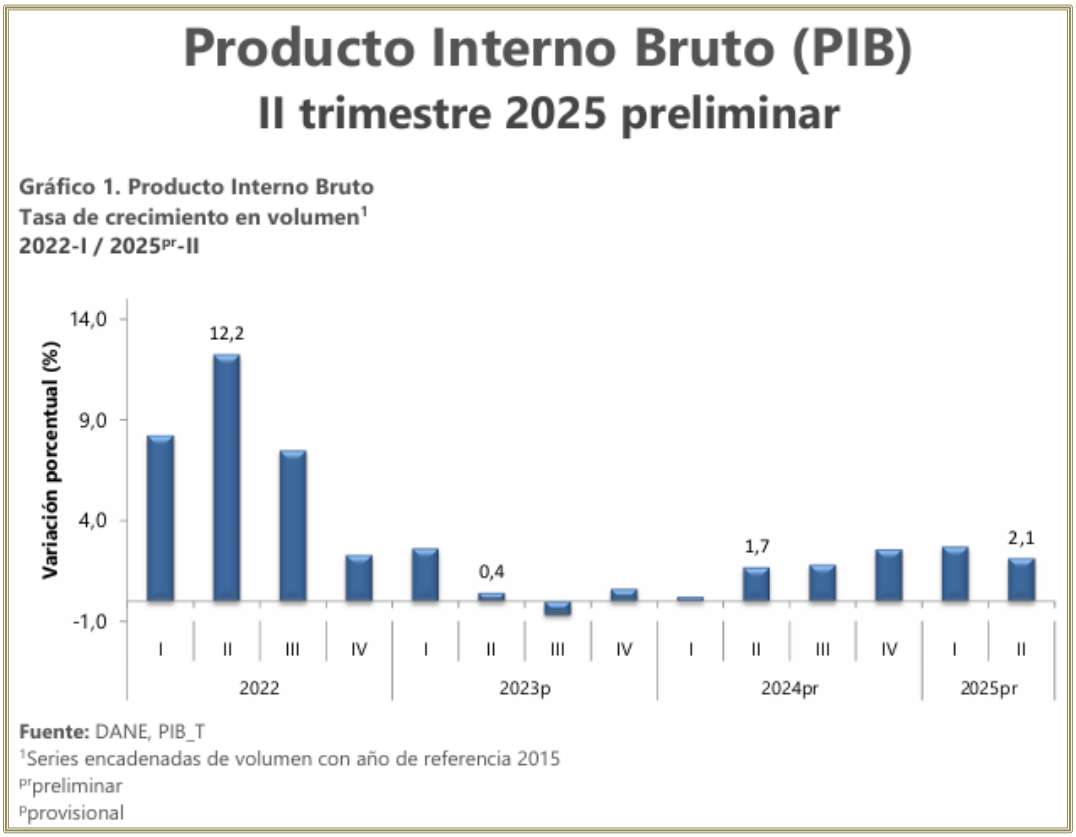
Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

2.6. **Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2025 preliminar**

PIB desde el enfoque de la producción

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).
- 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 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
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
[Pr]preliminar

2.6.1. PIB desde el enfoque de la producción

Valor agregado por actividad económica - 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

[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).

2.6.2. Producto interno bruto a precios corrientes

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto crece 7,6% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
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	13,4	21,2	-0,5
Explotación de minas y canteras	-12,5	-5,8	-9,9
Industrias manufactureras	4,8	5,3	0,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-2,1	-2,6	2,7
Construcción	3,3	3,8	1,7
Comercio al por mayor y al por menor[2]	12,2	11,2	3,1
Información y comunicaciones	5,3	3,9	3,4
Actividades financieras y de seguros	9,2	9,7	2,3
Actividades inmobiliarias	8,4	8,8	2,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	6,2	6,3	2,0
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	6,3	7,9	0,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	13,6	17,6	-1,3
Valor agregado bruto	**7,1**	**8,5**	**0,5**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	13,2	0,5
Producto Interno Bruto	**7,6**	**9,0**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T

prpreliminar

[1]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.

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 12,2% (contribuye 2,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 13,4% (contribuye 1,3 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 6,3% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).

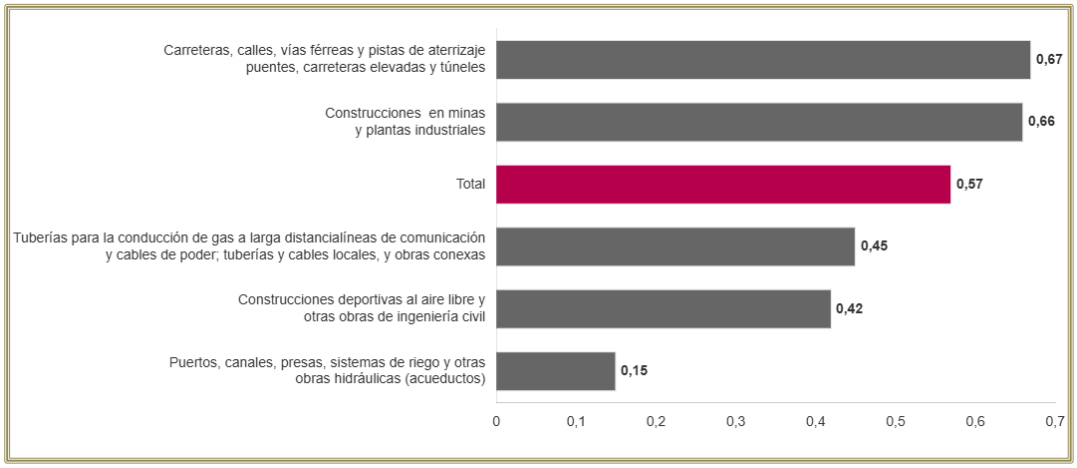
Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 9,0%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 11,2% (contribuye 2,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 21,2% (contribuye 2,1 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 7,9% (contribuye 1,3 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 0,5% a precios corrientes. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 3,4%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,1%.
- 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 2,7%.

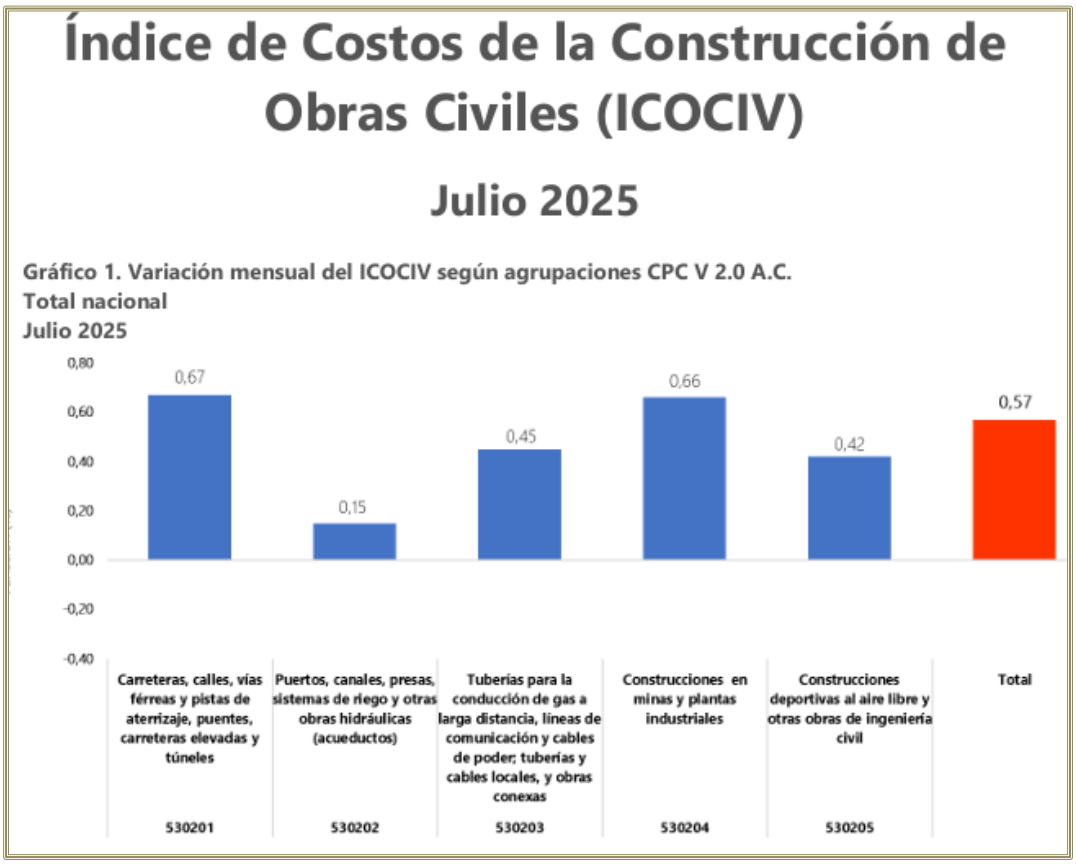
2.7. Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)



El Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) es un indicador que permite conocer la variación promedio de los precios de una canasta que representa los costos de la construcción de un conjunto representativo de las obras civiles desarrolladas en el país

En julio de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,57%, en comparación con junio de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,57%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,67%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,66%).

Por otra parte, las agrupaciones: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,45%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,42%) y Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,15%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.



2.7.1. RESULTADOS MENSUALES (julio 2025/ junio 2025)

a. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones subclases CPC V2.0 A.C.

En julio de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,57%, en comparación con junio de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,57%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,67%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,66%).

Por otra parte, las agrupaciones: Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,45%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,42%) y Puertos,

canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,15%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Julio 2025

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,67	0,37
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,15	0,01
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	0,45	0,09
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,66	0,06
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,42	0,04
	Total	**100**	**0,57**	**0,57**

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.

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

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

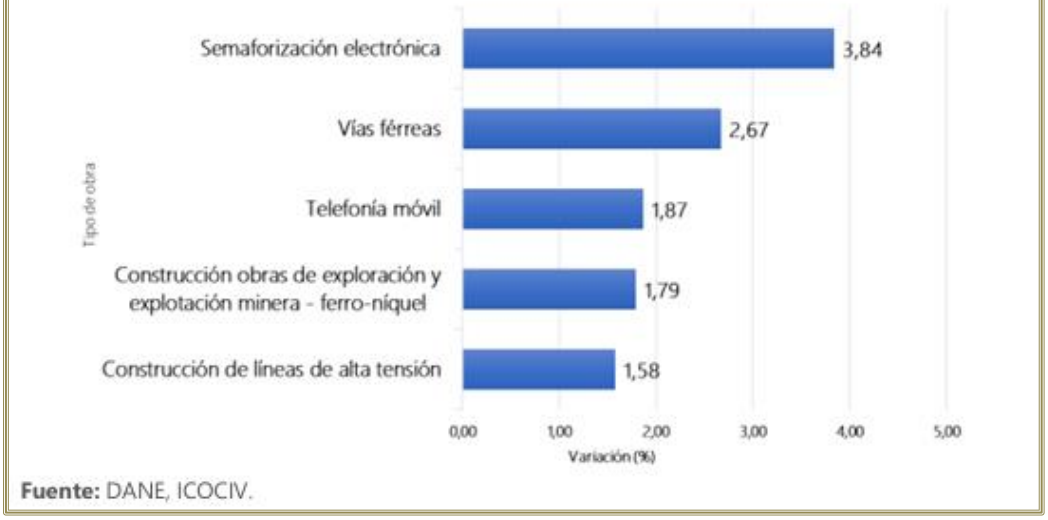
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,63	0,31
53212	Ferrocarriles	0,58	0,65	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,98	0,01
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	1,02	0,02
53222	Túneles	3,09	0,93	0,03
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,19	0,01
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	0,70	0,00
53233	Represas	0,03	0,60	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,36	0,00
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,70	0,02
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,33	0,02
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,18	0,01
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	0,73	0,04
53261	Construcciones en minas	4,91	1,00	0,05
53262	Centrales eléctricas	4,58	0,28	0,01
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,34	0,01
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,45	0,03
	Total	**100,00**	**0,57**	**0,57**

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

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

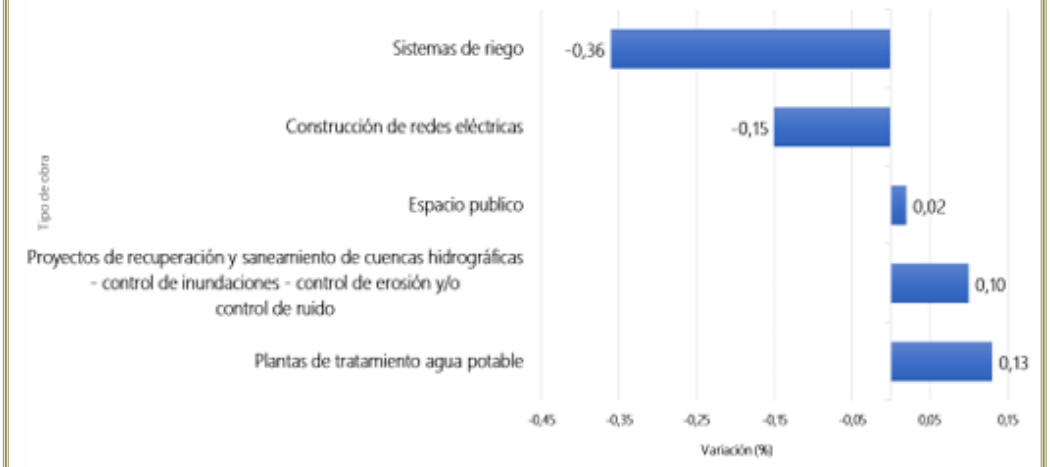
Al comparar julio de 2025 con junio de 2025 y según tipología de obra, las mayores variaciones positivas se presentaron en semaforización electrónica (3,84%), vías férreas (2,67%) y telefonía móvil (1,87%). Entre tanto, las tipologías de obra: sistemas de riego (-0,36%) y construcción de redes eléctricas (-0,15%), presentaron las menores variaciones de precios.

Gráfico 2. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 3. ICOCIV. Menores variaciones mensuales, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

d. RESULTADOS AÑO CORRIDO (julio 2025 / diciembre 2024)

En julio de 2025, la variación año corrido del ICOCIV fue 4,37%, en comparación con diciembre de 024. Una de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, presento una variación del año corrido por encima del promedio nacional (4,37%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (4,94%).

Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Construcciones en minas y plantas industriales (4,26%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (4,07%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (3,40%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (3,37%).

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución año corrido de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Julio 2025

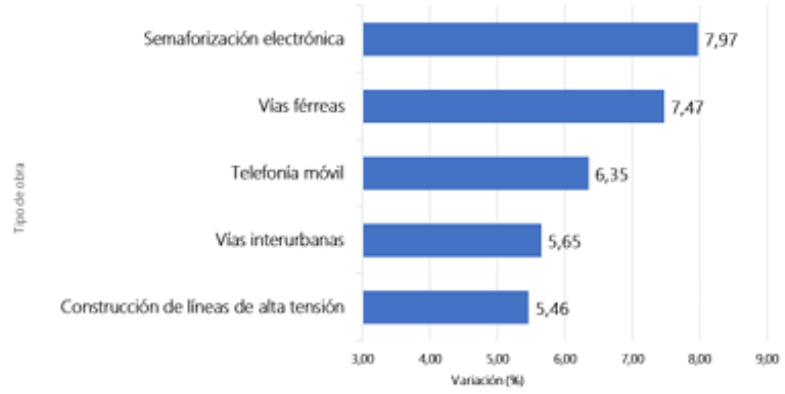
Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	4,94	2,76
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	4,07	0,23
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	3,40	0,66
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,26	0,40
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	3,37	0,33
	Total	**100**	**4,37**	**4,37**

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.

e. Variación y contribución año corrido por tipología de obra (46 obras)

Al comparar julio de 2025 con diciembre de 2024 y según tipología de obra, semaforización electrónica presentó la mayor variación del año corrido (7,97%), seguido por vías férreas (7,47%) y telefonía móvil (6,35%). Por su parte, las menores variaciones acumuladas en lo corrido del año, según tipología de obra, se observaron en: plantas de tratamiento agua potable (1,35%), construcción de líneas de media y baja tensión (2,32%) y espacio público (2,85%).

Gráfico 4. ICOCIV. Mayores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 5. ICOCIV. Menores variaciones del año corrido, según tipología de obra
Total nacional
Julio 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

f. Variación Y Contribución Anual Según Grupos De Costos

Por grupos de costos, en julio de 2025, las mayores variaciones de precios con respecto al mes de diciembre de 2024 se presentaron en: mano de obra (6,75%), maquinaria (5,78%) y transporte (5,25%).

Tabla 6. ICOCIV Variación y contribución año corrido según grupos de costos
Total nacional
Julio 2025

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	3,63	1,93
Herramienta menor	2,14	1,78	0,03
Maquinaria	12,71	5,78	0,69
Equipos	6,18	3,42	0,19
Mano de obra	16,89	6,75	1,14
Transporte	8,89	5,25	0,44
Equipos especiales para obra	1,89	-2,21	-0,05
Total	**100,00**	**4,37**	**4,37**

Fuente: DANE - ICOCIV.

2.8. **Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)**

El DANE en su Boletín Técnico II trimestre de 2024, establece:

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

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

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

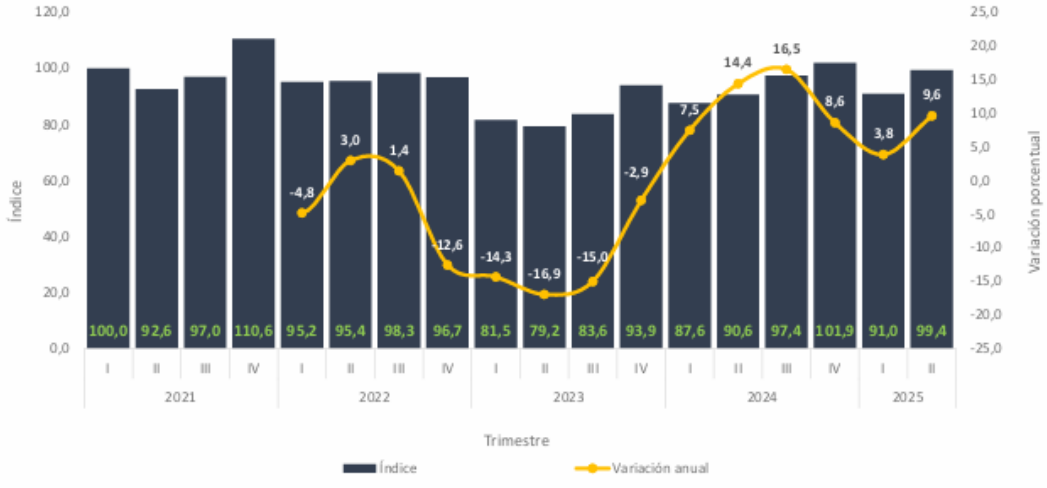
2.8.1. Indicador de producción de obras civiles IPOC – precios corrientes

a. Resultados generales

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.

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})

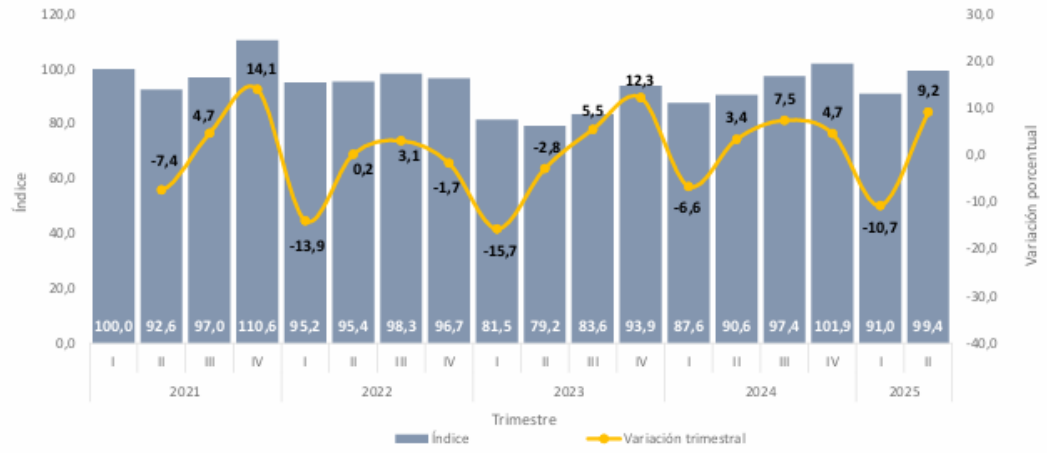


Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

b. **Variación trimestral (II trimestre de 2025Pr / I trimestre 2025Pr)**

Durante el segundo trimestre de 2025, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 9,2%, frente al primer trimestre de 2025.

Gráfico 3. Índice y variación trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes)
Total nacional - serie a precios constantes
2021 (I trimestre) – 2025 (II trimestre^{Pr})



Fuente: DANE, IPOC.
Pr: preliminar

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

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

Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación total (puntos porcentuales)
TOTAL	**9,6**	**9,6**
S30204 Construcciones en minas y plantas industriales	38,3	7,4
S30201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	6,7	3,2
S30205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil	6,1	0,5
S30203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	3,0	0,4
S30202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	-20,4	-2,0

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

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

d. Variación y contribución anual a precios constantes por producto, 15 subclases CPC versión 2.1 A.C. (II trimestre 2025Pr / II trimestre 2024)

Tabla 1. Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de producto (15 subclases)
Total nacional
II trimestre 2025Pr / II trimestre 2024

	Tipo de construcción	Variación anual (porcentajes)	Contribución a la variación anual total (pp)	Contribución a la variación anual del grupo (pp)
	TOTAL INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRA CIVILES	**9,6**	**9,6**	
53211 - 53212	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles	10,8	4,5	9,6
53213	Pistas de aterrizaje	58,5	0,1	0,3
53221	Puentes y carreteras elevadas	-33,1	-1,6	-3,3
53222	Túneles	43,6	0,1	0,2
Total 530201	**Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles**	**6,7**	**3,2**	
53231 - 53233	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos	-23,1	-1,9	-19,4
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	-18,0	-0,2	-2,5
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	72,7	0,1	1,5
Total 530202	**Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)**	**-20,4**	**-2,0**	
53241	Tuberías de larga distancia	36,9	0,8	5,7
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	-42,9	-2,9	-20,1
53252	Cables locales y obras conexas	42,6	1,0	7,0
53253 - 53251	Alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales	48,4	1,5	10,4
Total 530203	**Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas**	**3,0**	**0,4**	
53261	Construcciones en minas	23,4	2,2	11,4
53262	Centrales eléctricas	52,4	5,2	27,0
Total 530204	**Construcciones en minas y plantas industriales**	**38,3**	**7,4**	
53270	Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento	-18,3	-0,3	-3,3
53290	Otras obras de ingeniería civil	11,5	0,8	9,4
Total 530205	**Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil**	**6,1**	**0,5**	

Fuente: DANE, IPOC.
Pr: cifras preliminares

La tabla 1 muestra las variaciones anuales a precios constantes y contribuciones al total nacional y a los cinco grupos de obras civiles de cada una de las 15 subclases enmarcadas en la CPC versión 2.1 actualizada para Colombia. Se evidencia que 10 de las 15 subclases presentaron incrementos en su producción con respecto al mismo trimestre del año anterior, mientras que 5 subclases registraron descensos en su producción.

El incremento en la producción anual de las obras civiles a precios constantes de 9,6% con respecto al segundo trimestre de 2024, está explicado por las subclases de la siguiente manera:

En el grupo 530201 carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes y carreteras elevadas y túneles, la subclase carreteras (excepto carreteras elevadas); calles y ferrocarriles presentó una variación en su producción de 10,8% y sumó 4,5 p.p. a la variación anual total y 9,6 p.p. a la variación anual del grupo. Por su parte, puentes y carreteras elevadas presentó un descenso en su producción con respecto al II trimestre de 2024 de 33,1% y restó 1,6 p.p. a la variación anual total y 3,3 p.p a la variación anual del grupo.

En el grupo 530202 puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos), la subclase acueductos y otros conductos de suministro de agua, represas, excepto gasoductos registró una disminución en su producción de 23,1% y restó 1,9 p.p. a la variación anual total y 19,4 p.p a la variación anual del grupo a precios constantes; mientras que, sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones registró una variación de 72,7% y aportó 0,1 p.p. a la variación anual total y 1,5 p.p a la variación anual del grupo.

Para el grupo 530203, tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas se destaca la subclase alcantarillado, plantas de tratamiento de agua y gasoductos locales que presentó un aumento de 48,4% en su producción y sumó 1,5 p.p. a la variación anual total y 10,4 p.p a la variación anual del grupo. En contraste, obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables) redujo su producción con respecto al II trimestre de 2024 en 42,9% y descontó 2,9 p.p. a la variación anual total y 20,1 p.p a la variación anual del grupo.

Las subclases que conforman el grupo 530204 construcciones en minas y plantas industriales presentaron los siguientes comportamientos con respecto al segundo trimestre de 2024: la subclase centrales eléctricas incrementó su producción en 52,4% y sumó 5,2 p.p. a la variación anual total y 27,0 p.p. a la variación anual del grupo. Así mismo, la subclase construcciones en minas presentó un aumento en su producción de 23,4% y sumó 2,2 p.p. a la variación anual total y 11,4 p.p a la variación anual del grupo.

Con respecto al grupo 530205 instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil, la subclase otras obras de ingeniería civil, incrementó su producción en 11,5% y sumó 0,8 p.p a la variación anual total y 9,4 p.p a la variación anual del grupo; por su parte, la subclase instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento presentó una variación de -18,3% con respecto al segundo trimestre de 2024 y restó 0,3 p.p. a la variación anual total y 3,3 p.p a la variación anual del grupo.

2.9. Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC)

El DANE en su Boletín Técnico IV trimestre de 2020, establece:

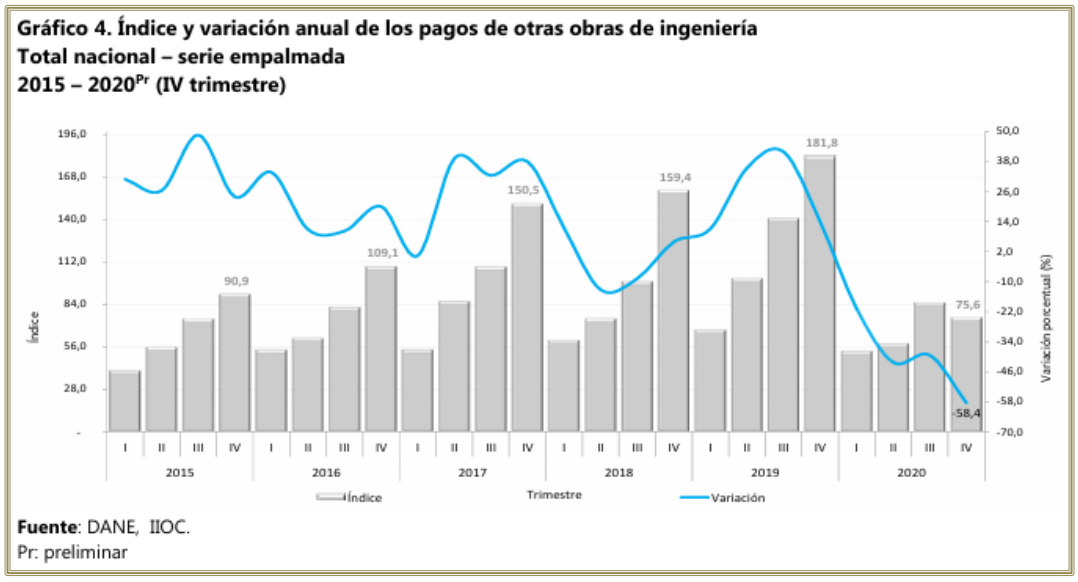
2.9.1. Resultados generales

Durante el cuarto trimestre de 2020, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 22,2%, frente al mismo trimestre de 2019.



2.9.2. Resultados por tipo de construcción

a. Variación anual (IV trimestre de 2020Pr / IV trimestre 2019)



A continuación, se presentan los resultados del cuarto trimestre de 2020.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de otras obras de ingeniería presentó una disminución de 58,4% en sus pagos y restó 6,4 puntos porcentuales a la variación anual. Las categorías que más incidieron en este resultado fueron la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras ambientales, parques y escenarios deportivos.

En el cuarto trimestre de 2020, por tipo de entidad, se encontró que el grupo de entidades del orden territorial registró una disminución de 58,5% en los pagos efectuados y aportó -58,0 puntos porcentuales a la variación anual del grupo (-58,4%).

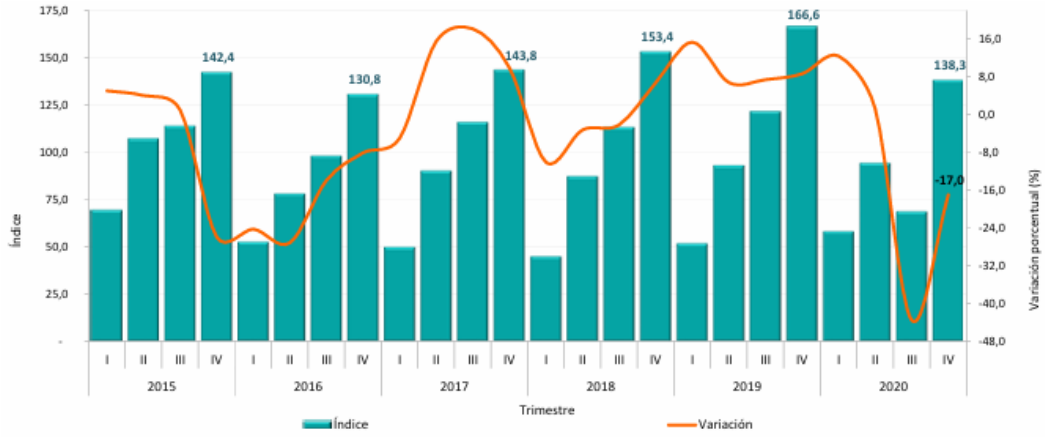
Cuadro 3. Variación y contribución anual de los pagos de otras obras de ingeniería por tipo de entidad IV trimestre 2020^{Pr} / IV trimestre 2019

Tipo de entidad	Variación anual (%)	Contribución (p.p)
Nacionales	-53,7	-0,3
Territoriales	-58,5	-58,0
Otras*	-37,8	-0,2
Total	**-58,4**	**-58,4**

Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar
* Otras incluye empresas de servicios públicos y empresas privadas.
Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en la investigación.

Durante el cuarto trimestre de 2020, el grupo de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte presentó una disminución en los pagos de 17,0% frente al mismo trimestre de 2019 y contribuyó con -6,0 puntos porcentuales a la variación anual. Este resultado está explicado principalmente por el decrecimiento de los pagos para la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de obras de exploración y explotación petrolífera.

Gráfico 5. Índice y variación anual de los pagos de construcciones para la minería, centrales generadoras eléctricas y tuberías para el transporte a larga y corta distancia
Total nacional – serie empalmada
2015 – 2020Pr (IV trimestre)



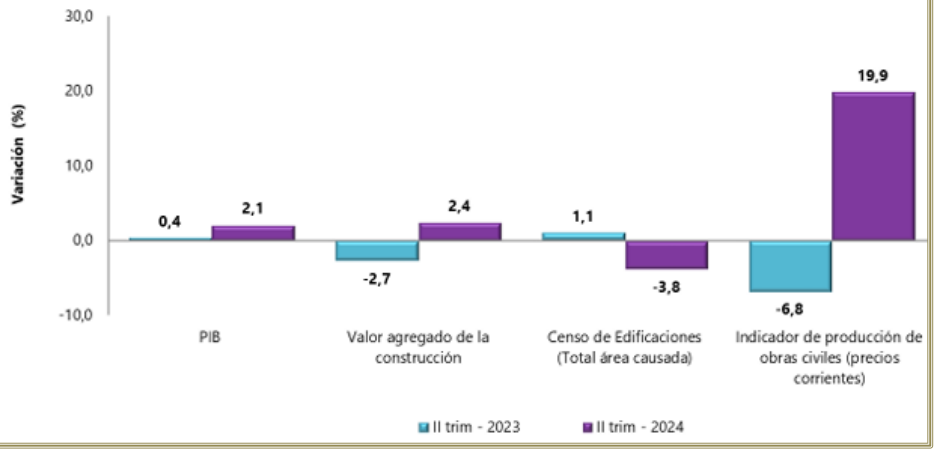
Fuente: DANE, IIOC.
Pr: preliminar

2.10. **<u>Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)</u>**

El DANE en su Boletín Técnico corte septiembre 09 de 2024, establece:

Publicación septiembre 09 de 2024pr

Gráfico 1. Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción
II trimestre (2023 – 2024pr)

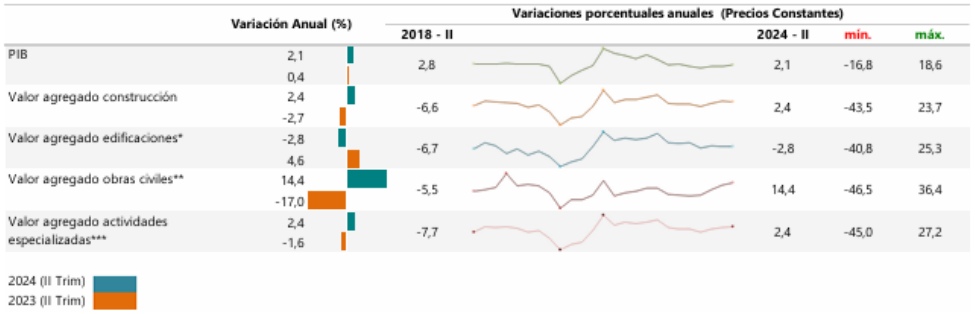


2.10.1. Indicadores macroeconómicos

I. Producto Interno Bruto (PIB)

En el segundo trimestre de 2024 (abril – junio), el PIB a precios constantes aumentó en 2,1% con relación al mismo trimestre de 2023. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un incremento en el valor agregado de la construcción de 2,4% en su variación anual, que se explica principalmente por el crecimiento del valor agregado de las obras civiles (14,4%) y el aumento de 2,4% del valor agregado de las actividades especializadas. Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones decrece en 2,8%.

Gráfico 2. Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (precios constantes) 2018 – 2024pr (II trimestre)



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales
Nota: La diferencia de la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de los dígitos trabajados en el índice
* El valor agregado de edificaciones incluye construcción de edificaciones residenciales y no residenciales.
** Incluye construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
*** A partir del primer trimestre del año 2018 se realiza cambio del año base a 2015 y se incorporan actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

II. Empleo

En el mes de julio de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.969 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (0,8 puntos porcentuales); Transporte y almacenamiento (0,7 puntos porcentuales) y Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos (0,5 puntos porcentuales).

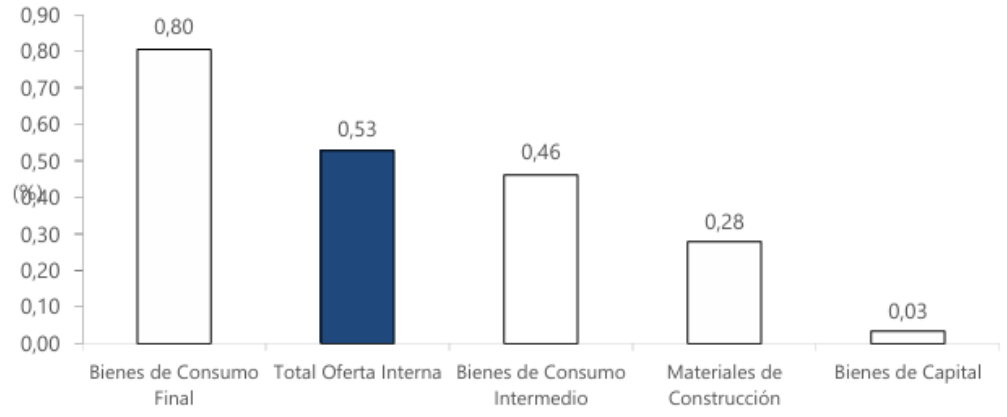
Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Julio (2024 - 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2024	Julio 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.203**	**23.969**	**100**	**766**	
Alojamiento y servicios de comida	1.630	1.817	7,6	186	0,8
Transporte y almacenamiento	1.717	1.888	7,9	172	0,7
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.936	8,1	115	0,5
Comercio y reparación de vehículos	3.969	4.062	16,9	92	0,4
Construcción	1.592	1.667	7,0	76	0,3
Industrias manufactureras	2.561	2.634	11,0	73	0,3
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.379	3.442	14,4	63	0,3
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	491	543	2,3	52	0,2
Actividades financieras y de seguros	439	475	2,0	37	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.948	1.981	8,3	33	0,1
Actividades inmobiliarias	342	342	1,4	0	0,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.878	2.824	11,8	-53	-0,2
Información y comunicaciones	437	357	1,5	-80	-0,3

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

b. Índice de Precios del Productor

Gráfico 6. Variación mensual CUODE - TOTALES
Agosto 2025pr



Fuente: DANE-IPP
Nota: La diferencia en el cálculo de las variables, obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Durante el mes de agosto la mayor variación positiva la presentó Bienes de Consumo Final (0,80%), mientras que la menor variación positiva la presentó Bienes de Capital (0,03%).

2.11. Cadena del valor de la construcción.

La cadena de valor de la Construcción Sostenible en Colombia entrega a operadores inmobiliarios; comerciales; institucionales; desarrolladores de proyectos especulativos; y entidades públicas edificaciones con estándares altos de eficiencia y con un uso reducido de recursos para su operación (Agua, Energía), comparado con otras edificaciones. Este tipo de proyectos son costo-eficientes; ofrecen alternativas de transporte para sus ocupantes; realizan un manejo integral de los predios; generan mejores condiciones de calidad del ambiente interior; incorporan materiales con criterios de sostenibilidad; y trabajan por generar un compromiso social con las comunidades en el entorno construido. Las prácticas, técnicas y metodologías que hacen al proyecto sostenible son avaladas por un tercero independiente mediante un sistema de certificación en sostenibilidad internacional o propio. Los datos, estadísticas y análisis presentados a lo largo de este documento toman como referencia los proyectos que han alcanzado algún tipo de certificación, pues al contar con soportes documentales permiten la comparación, análisis, control y seguimiento de las estrategias implementadas.

2.11.1. Descripción de los eslabones de la cadena de valor de la Construcción Sostenible en Colombia.

a. Proveedores de Insumos Sostenibles.

Los proveedores de insumos sostenibles abastecen insumos derivados de la explotación de recursos no renovables (Material de Cantera, Hierro, Arcillas, Maderas), así como de insumos derivados de la explotación de recursos renovables (Guadua, Caucho, Agro fibras). Igualmente participan proveedores de insumos químicos, y de insumos provenientes del reciclaje de materiales recuperados de otros procesos constructivos (Residuos de Construcción y Demolición RCDs). Dado que existe asimetría respecto al tamaño de los actores en este eslabón, se hace necesario realizar una descripción particular de cada una de ellas a continuación

b. Productores de Materiales de Construcción Sostenibles.

En este eslabón de la cadena de valor participan fabricantes de materiales terminados que utilizan como materias primas residuos provenientes de otros procesos industriales (preconsumo), o residuos recuperados de consumidores finales (posconsumo); materias primas que se consideran de origen regional; materiales que promueven la conservación de energía y agua; materiales con bajas concentraciones de compuestos orgánicos volátiles; y/o materiales fabricados bajo protocolos internacionales de manufactura sostenible, los cuales cuantifican impactos ambientales mediante el análisis de ciclo de vida.

El segmento está compuesto por multinacionales (Phillips, Isolux, Lafarge-Holcim, Cemex, Sherwin Williams, Tarkett, Hunter Douglas) y empresas nacionales grandes y medianas

(Grupo Argos, Grupo Corona, Grupo Orbis, Tito Pabón, Nora Caucho, Grupo Alfagres, Grupo Elementia, Acesco).

c. Servicios de Construcción

Las empresas de esta área se han especializado en la estructuración y venta de proyectos comerciales, institucionales y residenciales, con características de sostenibilidad. Estos proyectos sostenibles se caracterizan de esta forma dado que tienen un uso racional del agua, la energía y en su proceso de construcción han dado un manejo especial a los residuos de construcción y demolición, calidad del aire y han implementado controles de erosión. Asimismo, muchos de estos proyectos implementan la metodología Integrated Project Delivery, en esta se busca anticipar en el proceso de construcción todos los requerimientos operacionales del proyecto para que estos se realicen con los más altos estándares de sostenibilidad. Además, estas empresas cuentan con metodologías avaladas por un tercero independiente con reconocimiento internacional y, por lo general, también están certificadas en los sistemas de Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental (LEED, por sus siglas en inglés,) y el Estándar de Alta Calidad Ambiental (HQE, por sus siglas en francés).

Normalmente, estás compañías son grandes constructoras nacionales, entre las que se destacan Constructora Colpatria, ConConcreto, Apiros, Construcciones Planificadas, Prabyc, AIA, Contempo, Terranum, Ospinas & Cia, Amarilo.

d. Servicios de Consultoría: Consultorías por especialidades técnicas / Consultorías en Sostenibilidad

Este eslabón de la cadena está compuesto por empresas especializadas en acompañar procesos de diseño y construcción de edificaciones sostenibles; asesoría en procesos de certificación LEED y HQE, entre otros; modelamiento energético; modelamiento dinámico de aire; y procesos de auditoría de los sistemas de consumo energético de las edificaciones (comisionamiento); arquitectura bioclimática; iluminación; manejo eficiente de la energía y del agua; y acondicionamiento de aire y automatización.

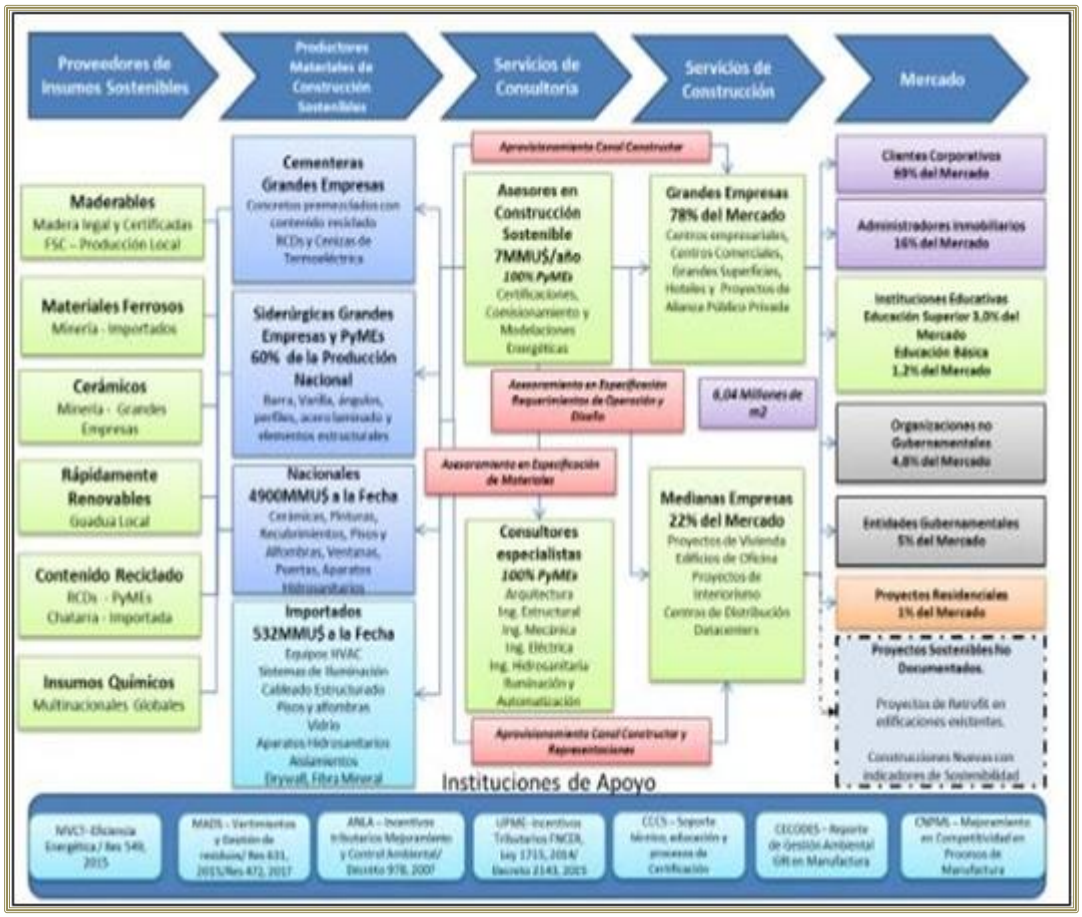
Este eslabón se compone en su totalidad por PyMes, como SETRI Sustentabilidad, Green Loop, Terranum, POCH, AeI (Arquitectura e Interiores), Green Factory, Greener Consultores, GBC Group, SIMGEA, Equity, HVAC Consulting, entre otras.

2.11.2. El Mercado

Este eslabón está compuesto por el cliente que opera o usufructúa los proyectos entregados por los eslabones previos. Se caracteriza por la diversidad de empresas que lo conforman, ya que en él participan administradoras de finca raíz; clientes corporativos; instituciones educativas; y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Para el caso de vivienda, la demanda de proyectos sostenibles es generada por empresas comercializadoras de vivienda. Se destacan como principales organizaciones Grupo Éxito,

Homecenter, Falabella Hitos Urbanos S.A, Inmobiliaria la Colina Arauco S.A.S, Inversiones Cafi S.A, Inversiones ConConcreto, Sura Real State S.A.S y MTS Administración total S.A



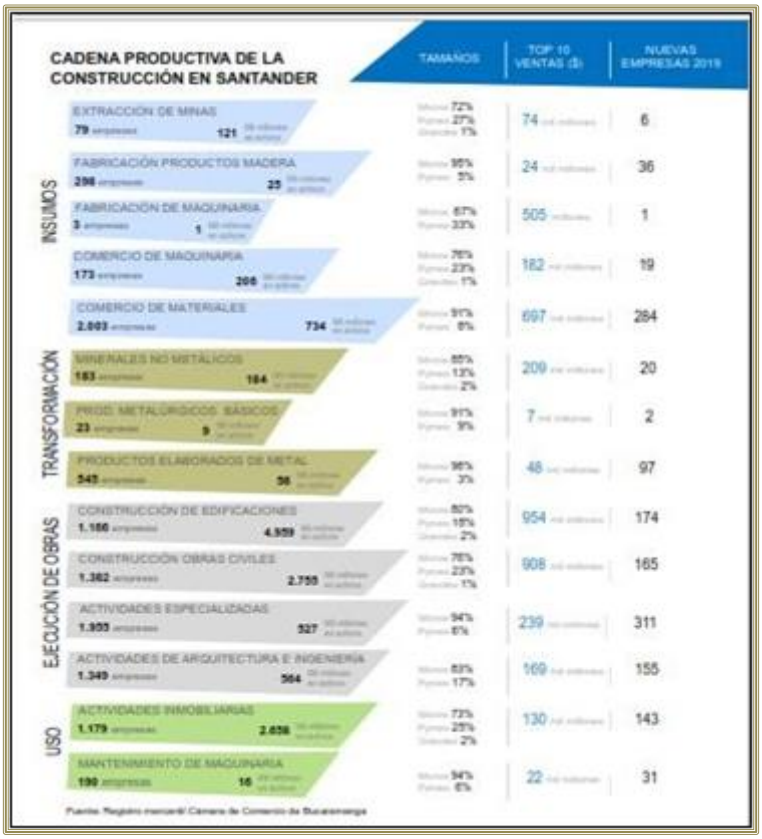
2.11.3. Aspectos técnicos

De acuerdo al análisis del sector de infraestructura en Colombia:

Infraestructura se refiere a un conjunto de obras que se consideran necesarios y contribuyen al desarrollo de una nación y a mejorar los servicios y el bienestar de sus ciudadanos.

Infraestructura Terrestre.
Obras destinadas a mejorar la malla vial en las ciudades a mejorar la seguridad, la interconexión terrestre entre los puertos y las diferentes ciudades. Son obras que abarcan la construcción de calles, carreteras, autopistas, puentes, viaductos, túneles y sus obras asociadas como señalización, alumbrado, ventilación, puentes peatonales, sistemas masivos de transporte de pasajeros como Transmilenio etc.

3.1. Dinamica de producción, distribucion y entrega del bien o servicio



Industrias para la construcción es una cadena que está constituida por cuatro grandes eslabones:

a. **Minerales:** Empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras para la transformación de productos minerales que serán utilizados directa o indirectamente por el sector de la construcción.
b. **Materiales y elementos:** Constituido por empresas manufactureras dedicadas a la producción de productos en sectores tales como pinturas, plástico, vidrio, arcilla, hormigón, cemento y yeso, hierro y de acero, y productos metálicos para uso estructural; quienes brindan proveeduría de insumos, piezas y componentes al sector de la construcción.
c. **Construcción:** Conformado por firmas constructoras encargadas del diseño y construcción de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.
d. **Comercialización:** Firmas constructoras encargadas de la comercialización de edificaciones para diferentes usos, tales como vivienda, comercial, industrial, institucional, así como obras de infraestructura, entre otros.
e. Colombia tiene grandes ventajas competitivas debido al fortalecido tejido empresarial en sectores de la cadena como vidrio, arcilla y cerámica para uso estructural, artículos de hormigón, cemento y yeso, productos metálicos para uso estructural y otros productos de metal para la construcción.
f. Otra ventaja es la ubicación geográfica, que le permite al país generar proveeduría hacia sectores como infraestructura y construcción en las regiones del Caribe, Centroamérica y la zona Andina, siempre que mejore condiciones de productividad y valor agregado, incentive el consumo interno en grandes proyectos de infraestructura, efectúe investigación aplicada y se

desarrolle el sistema de calidad para que sus productos cumplan con especificaciones y estándares internacionales.

3.2. Estructura de costos

Costos de producción en la industria de la construcción

Según Halpin (1997), los costos en el sector de la construcción están asociados a los recursos que se requieren para colocar físicamente los elementos de construcción en el proyecto. Estos costos incluyen lo referido a materiales; mano de obra; maquinarias, equipos, instalaciones y herramientas; subcontratos y cualquier otro costo que no se identifica, de manera directa, con una determinada obra o contrato.

En la producción de agregados y mezcla asfáltica, los materiales están representados básicamente por el granzón, el cemento, los agregados finos y gruesos (conocidos también como pétreos), las mezclas bituminosas, entre otros; que en la acumulación del costo de producción deberían considerarse como costos directos.

Los costos de mano de obra, salario y cualquier otro gasto asociado a este concepto, están en función, por un lado, de la cantidad de especialistas que se requieren para la ejecución de los distintos trabajos ocasionados por un contrato y, por el otro, de la continua rotación, en su mayoría, del personal obrero; situación que ocurre por la misma naturaleza temporal de las obras, la paralización de los trabajos, y la impredecible ubicación geográfica de todos los proyectos que ejecutará una misma empresa constructora.

Las maquinarias, equipos, instalaciones y herramientas dan soporte al proceso productivo y sus costos se dividen en dos grupos: a) cuando el activo es propiedad de la empresa, los costos están conformados por depreciación, pérdida de valor por el uso, el desuso y desgaste en las operaciones de producción, y los gastos de operación que se incurren de manera ordinaria (seguros, reparaciones y mantenimiento, combustibles y lubricantes, repuestos y partes menores, entre otros); b) cuando el activo es arrendado, el único costo que debería imputarse a la obra, sería el correspondiente al pago del alquiler.

En cuanto a los subcontratos, como acuerdos firmados que hace el contratista con terceros especializados en un área determinada (subcontratista) para que realicen parte de la obra o instalaciones contempladas en el proyecto, generan costos de fácil imputación a las distintas obras, porque son establecidos por el subcontratista.

Un Sistema de Control de Costos de Construcción debe enfocarse en todos los elementos de costos de las obras. Para una empresa constructora los elementos de costo a tomar en cuenta son:

- ✓ Costos de los materiales, que son función de las cantidades requeridas, de sus precios de mercado correspondientes y de los desperdicios de los mismos.
- ✓ Costos del personal (o de la mano de obra), dependen del trabajo a realizar, de las tarifas salariales, de los costos asociados a los salarios, de la estructura organizacional y de los rendimientos o productividad de dicho personal.
- ✓ Costos de los equipos de construcción, que son función del trabajo a realizar, de sus costos fijos o de posesión, de sus costos variables o de operación y de los rendimientos o eficiencia de uso de tales equipos.

- ✓ Costos indirectos, que dependen de los costos de la logística de apoyo a la producción en las obras y de los gastos fijos de la empresa, necesarios estos últimos para funcionar como unidad estratégica de negocios.

Los elementos de costo a considerar en un sistema básico para el control de costos de construcción en empresas constructoras queden integrados por las siguientes categorías o grupos de insumos, que se procede a describir:

- ✓ Materiales aportados por el constructor

Son todos aquellos materiales que suministra el constructor y que se requieren para la obra, bien porque queden definitivamente instalados en ella (concreto, vidrios, acero, etc.) o porque se requieran para la incorporación de otros (clavos y madera para encofrados, alambre para amarre de cabillas, etc.). Expresamente se excluyen cualesquiera materiales aportados por el propietario de la obra (cliente).

- ✓ Mano de Obra directa

Es todo el personal obrero de construcción que pertenece a la nómina de la empresa constructora (carpinteros, soldadores, electricistas, etc.). Expresamente se excluye el personal contratado a destajo para la ejecución de subcontratos.

- ✓ Equipos y herramientas de construcción

Son todos los equipos y herramientas necesarios para ejecutar las actividades de construcción y que pueden ser propiedad de la empresa constructora o alquilados por ella. Expresamente se excluyen cualesquiera equipos aportados por el cliente.

- ✓ Equipos permanentes aportados por el constructor

Son todos aquellos equipos que pasan a formar parte definitiva de la obra construida, ya que son instalados con ese fin (bombas, tableros eléctricos, equipos de extinción de incendios, calderas, ascensores y/o escaleras mecánicas etc.). Expresamente se excluyen cualesquiera equipos aportados por el cliente.

- ✓ Subcontratos de mano de obra

Representan a todo el personal contratado a destajo por el constructor con la finalidad de instalar materiales o equipos permanentes aportados por la empresa constructora o por el cliente. Este personal trabaja con equipos y/o herramientas de la empresa o bien aporta sus propias herramientas y equipos, según el contrato (sandblastistas, pegadores de bloques, colocadores de cerámica, etc.).

- ✓ Subcontratos a todo costo

Representan toda porción de la obra contratada a destajo por el constructor con la finalidad de instalar materiales o equipos permanentes aportados por personal subcontratado que trabaja con sus propios equipos y herramientas.

Normalmente dicho personal conforma empresas especialistas en su ramo (vidrieros, carpinteros de ebanistería, instaladores de aislamiento térmico en tuberías, etc.). En muchos casos la

instalación de equipos permanentes se realiza por la vía de estos contratos (ascensores, aire acondicionado, escaleras mecánicas, etc.).

- ✓ Transportes y fletes

Representan todos aquellos servicios de transporte y/o flete que se requieran para el traslado de materiales, equipos o personal de la empresa constructora.]

- ✓ Indirectos de campo

Representan todos aquellos costos de materiales, equipos o mano de obra de la empresa constructora que se usan para dar apoyo logístico a la construcción (oficina provisional en la obra, supervisores de obra de la empresa, ingenieros de la empresa, secretaria de obra, almacenista de obra, almacenes, vestuarios, etc.).

- ✓ Indirectos de operación

Representan todos aquellos gastos propios de la empresa, requeridos para su funcionamiento como unidad de negocios, que se asignan parcialmente a cada proyecto prorrateando su monto entre las diferentes obras que construye la empresa (gerente, administrador, alquiler de local de oficina, etc.). Normalmente se expresan como un porcentaje fijo de la suma de todos los costos anteriores.

3.3. Analisis de costos y precios

3.3.1. Análisis de costos y precios unitarios

En construcción el precio unitario de una actividad está conformado por tres conceptos diferentes: el CD (Costo Directo), el cual debe incluir los tres insumos básicos para desarrollar la actividad: Mano de obra (MO), Materiales, maquinaria y equipo, el CI (Costo Indirecto), que debe aglutinar todos los gastos necesarios para mantener el progreso del proyecto, pero que no intervienen directamente en el avance de obra, como pueden ser supervisión, salarios de personal administrativo, teléfono, rentas, entre otros. Estos CI se descomponen en dos: indirectos de campo que se calculan mediante la obtención del porcentaje que representa el presupuesto de gastos de campo en relación con el costo directo total del proyecto y de oficina central, el cual resulta de prorratear el presupuesto proforma de la oficina central entre la suma total de los costos directos de obra que la empresa espera realizar en el periodo analizado por el presupuesto y otros, los cuales se desglosan en imprevistos, gastos de financiamiento y utilidad (López de Ortigosa,
2010, pág. 55).

3.3.2. Maquinaria, Herramienta y Equipo.

Otro aspecto importante en el costo de los proyectos es el análisis del costo unitario de maquinaria y equipo, el cual se inicia por la determinación del costo horario de operaciones de dicha maquinaria o equipo. En esa determinación intervienen la depreciación, la inversión, el costo de aseguramiento del bien, el mantenimiento del mismo, los consumos, y los cargos que deben realizarse por concepto de operador de dicha maquinaria o equipo. Posteriormente, el costo horario calculado se transforma en un costo por unidad en función de la productividad esperada (López de Ortigosa, 2010, pág. 86).

3.3.3. Tipos de costos en construcción.

Existen diferentes tipos de costos en la construcción e indicadores que permiten observar y analizar el proyecto desde diversas perspectivas para tomar decisiones puntuales y generales que

mejoraran la utilidad y rentabilidad del mismo (López de Ortigosa, 2010, pág. 102). O costo acumulado del proyecto

- ✓ Costo real de la Actividad. Puede ser igual o diferente que al costo presupuestado.
- ✓ Costo real del trabajo desarrollado: Deben incluirse todas las actividades que se hayan terminado y la porción ejecutada de aquellas que se encuentran en ejecución.
- ✓ Costo presupuestado del trabajo desarrollado: Se calcula igual que el costo real del trabajo desarrollado, en lugar de utilizar el costo real se utiliza el costo presupuestado.
- ✓ Costo presupuestado del trabajo programado: Es la suma de todos los costos unitarios presupuestados de las actividades terminadas o en proceso, de acuerdo con el programa originalmente elaborado.
- ✓ Costo presupuestado para terminar: Costo de las actividades no iniciadas en cierto tiempo y de la porción no terminada de aquellas en ejecución (se debe tener en cuenta la última actualización de precios unitarios).
- ✓ Costo presupuestado a la terminación: Es la suma del costo real del trabajo desarrollado más el costo presupuestado para terminar.
- ✓ Indicadores:

  - Costo real del trabajo desarrollado sobre el costo presupuestado del trabajo desarrollado
  - Costo presupuestado del trabajo programado sobre el costo presupuestado del trabajo desarrollado CPTP/CPTD
  - Presupuesto de costo del proyecto sobre el costo presupuestado a la terminación PCP/CPT(Lopez de Ortigosa, 2010, págs. 102, 103, 109, 110, 111).

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

4.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DE COMPRAS

Teniendo en cuenta lo establecido en la guía para la elaboración de estudios previos del sector de Colombia Compra Eficiente Numeral C. ANÁLISIS DE LA DEMANDA, en su numeral histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores de bienes y servicios, se realizó la verificación de entidades que hacen adquisiciones por modalidad de contratación, que permitan determinar el presupuesto estimado, de acuerdo al objeto contractual para adelantar el presente proceso.

Una vez verificado el SECOP, se puede evidenciar que muchas de las entidades del Estado requieren la contratación para el mantenimiento y la reposicion del Sistema de alumbrado publico.

Los trabajos que incliuyen el Suministro de bienes se realizan bajo pedido y difieren de cada necesidad y, su desarrollo difiere de cada profesional o empresa por lo que la ausencia de unanimidad permite sobresalir la experiencia, eficiencia y eficacia de cada una de las empresas ya que estás a medida que son reconocidas por su calidad de trabajo se posesionan como líderes en el mercado.

Entre los canales de distribución están: venta a través de compañías locales de la región, venta a través de grandes superficies o franquicias nacionales o internacionales, venta mediante intermediarios los cuales se dedican a ofertar en el sector público y mediante la subcontratación ejecutan los contratos y venta directa de profesionales que no cuenta con establecimiento de comercio.

El Municipio de Curití, durante las vigencias anteriores, ha realizado unos Contratos similares al que se pretende celebrar, bajo la misma modalidad de contratación.

De igual manera, se tendrá en cuenta los Contratos ejecutados por otros municipios de Santander, los cuales se hayan desarrollado de una manera óptima y cumpliendo con las metas y objetivos propuestos.

Para el presente proceso contractual podrán presentarse personas naturales o jurídicas siempre y cuando cumplan con los requisitos habilitantes establecidos en la convocatoria pública

4.1.1 COMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD EN EL PASADO EL OBJETO A CONTRATAR.

Se llevó a cabo una revisión detallada de los procesos contractuales suscritos por el Municipio de Curiti, Santander, relacionados con servicios de naturaleza similar. Esta verificación incluyó el análisis de aspectos legales, administrativos, organizacionales, técnicos, financieros y de gestión de riesgos.

Para ello, se consultó el historial de contratos celebrados tanto en vigencias anteriores como en la actual, los cuales se encuentran disponibles en el Portal Único de Contratación Estatal – SECOP (www.colombiacompra.gov.co). A partir de esta consulta, se identificó la siguiente información relevante sobre el comportamiento histórico de estos procesos contractuales.

ENTIDAD ESTATAL	**CURITI – SANTANDER**	**CURITI – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	SAMC-004-2024	SAMC-012-2019
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	MANTENIEMIENTO Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER	MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER
VALOR	$ 45.986.175,00	$ 50.338.890,00
PLAZO	UN (1) MES	CINCO (5) DIAS
FORMA DE PAGO	Actas parciales hasta el 90% del contrato, el 10% a la suscripciion del acta de pago final y de liquidación.	PAGO UNICO
CONTRATISTA	CONSTRUCCIONES Y SUMINISTROS C&S	CONSORCIO ALUMBRADO CURITI 2019
EXPERIENCIA	**EXPERIENCIA GENERAL:** Para acreditar la experiencia general la Entidad solicita la presentación de un (01) contrato de obra de publica, cuyo valor del contrato debe ser igual o mayor al valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos. Este contrato	**EXPERIENCIA GENERAL:** Para acreditar esta experiencia general cada uno de los cuatro (04) contratos solicitados, deben contar como mínimo con un (01) de los códigos clasificadores establecidos para la presente contratación. Que el valor de uno (01) de los cuatro

	deberá estar clasificado en el código 72 del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC). **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** (Los proponentes deberán acreditar su idoneidad para el desarrollo del contrato ofrecido acreditando experiencia específica con entidades públicas o privada. Para acreditar esta experiencia la Entidad solicita la presentación de dos (02) contratos de obra, los cuales deberá presentar aspecto a la experiencia especifica en proyectos de magnitud proporcional al tipo de obra a realizar, detallado de la siguiente manera: 1) La entidad requiere que los contratos (02) de obra especifico aportado sea diferentes al aportado en la experiencia general, y cuyo objeto sea: CONSTRUCCION Y/O EXPANSION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O MODERNIZACION DE ALUMBRADO PUBLICO, celebrados con entidades públicas o privadas. 2) La entidad quiere que el valor de los contratos (02) aportados se evidencien que su valor sumado sea igual o superior a 100% del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos, es decir que sea igual o superior a 35,37 SMMLV. Esta condición será acreditada por el valor certificado que se presente en el RUP.	(04) contratos aportados sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMLMV, es decir, debe ser superior a 60,78 SMMLV. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** De los cuatro (04) contratos aportados: 1. Dos (02) contratos deberán estar relacionados, en su objeto, con la construcción y/o mejoramiento y/o expansión y/o ampliación y/o modernización de alumbrado público, cuyo valor, de uno de ellos, deberá ser igual o superior al valor del presupuesto oficial, es decir, debe ser igual o mayor a 60,78 SMMLV. El contrato con el que se acredite este último aspecto, deberá ser diferente al que se acredite para la experiencia general, en cuanto a la condición de superar el presupuesto oficial. 1. Dos (02) contratos, diferentes a los anteriores, deberán cumplir con la clasificación de por lo menos cuatro (04) de los códigos establecidos para la presente contratación y dentro de estos cuatro códigos se debe encontrar el código 721515 (el cual es el código más específico). Se aclara que esta condición será acreditada con dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, y los cuales deben ser diferentes a los aportados en el ítem 1 de esta experiencia especifica.
PERSONAL MINIMO	**DIRECTOR DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero electricista y/o ingeniero	**DIRECTOR DE OBRA: PERFIL Y EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero Electricista y/o Eléctrico,

	eléctrico con matrícula profesional vigente; con experiencia general No menor a cinco (05) años contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** certificar no menos de dos (02) contratos como director y/o residente y/o contratista cuyo alcance esté relacionado con actividades de construcción y/o expansión y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o modernización de alumbrado publico **TECNICO ELECTRICISTA** **EXPERIENCIA GENERAL:** Técnico electricista y/o afines contar con una experiencia general de no menor de tres (03) años contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** Certificar no menos de un (01) contrato, cuyo alcance esté relacionado con actividades de construcción y/o expansión y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o modernización de alumbrado publico	debidamente titulado y matriculado, con mínimo diez (10) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (ACIEM). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** No menor de dos (02) años de ejercicio profesional como director y/o residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión y/o modernización de redes eléctricas o alumbrado público. **RESIDENTE DE OBRA** **PERFIL Y EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero Electricista y/o Eléctrico, debidamente titulado y matriculado, con mínimo cinco (05) años de ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (ACIEM). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** No menor de dos (02) años de ejercicio profesional como director y/o residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión y/o modernización de redes eléctricas o alumbrado público.
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 10% del valor del contrato.	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 10% del valor del contrato.

	• Estabilidad y calidad de la obra 30% del valor del contrato • Responsabilidad extracontractual 200 smmlv.	• Estabilidad y calidad de la obra 20% del valor del contrato • Responsabilidad extracontractual 200 smmlv.
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥1.51 IE≤0.70 IRC≥1.00 o Indeterminado RP≥0.01 RA≥0.00	IL≥23.75 IE≤0.06 IRC≥20.63 o Indeterminado RP≥0.23 RA≥0.21
FUENTE DE CONSULTA	SECOP II	SECOP I
URL	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9999787&g-recaptcha-response=

ENTIDAD ESTATAL	**CURITI – SANTANDER**	**CURITI – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	SAMC-007-2018	SAMC-005-2017
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	MODERNIZACIÓN, REPOSICIÓN Y MANTENIMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER	CONSTRUCCIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO EN LA VEREDA LLANO DE NAVAS Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LUMINARIAS DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE CURITÍ, SANTANDER
VALOR	$120.467.076,00	$ 94.976.570,00
PLAZO	DOS (2) MESES	desde la suscripción del acta de inicio por las partes hasta el veintiocho (28) de Diciembre de 2017.
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES	ACTAS PARCIALES
CONTRATISTA	CONDISLEC S.A.S	CONDISLEC E. U

EXPERIENCIA	**EXPERIENCIA GENERAL:** Para acreditar esta experiencia general cada uno de los cuatro (04) contratos solicitados, deben contar como mínimo con un (01) de los códigos clasificadores establecidos para la presente contratación. Que el valor de dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, cada uno, sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMLMV, es decir, debe ser superior a 154,19 SMMLV. Esta condición será acreditada por el valor certificado que se presente en el RUP. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** De los cuatro (04) contratos aportados: 1. Dos (02) contratos deberán estar relacionados, en su objeto, con la construcción y/o mejoramiento y/o expansión y/o ampliación y/o modernización de alumbrado público, cuyo valor, de uno de ellos, deberá ser igual o superior al valor del presupuesto oficial, es decir, debe ser igual o mayor a 154,19 SMMLV. Esta última condición será acreditada por el valor certificado que se presente en el RUP. 2. Dos (02) contratos, diferentes a los anteriores, deberán cumplir con la clasificación de por lo menos cuatro (04) de los códigos establecidos para la presente contratación y dentro de estos cuatro códigos se debe encontrar el código 721515 (el cual es el código más específico). Se aclara que esta condición será acreditada con dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, y los cuales deben ser diferentes a los aportados en el ítem 1 de esta experiencia especifica.	**EXPERIENCIA GENERAL:** Para acreditar esta experiencia general cada uno de los cuatro (04) contratos solicitados, deben contar como mínimo con un (01) de los códigos clasificadores establecidos para la presente contratación. Que el valor de dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, cada uno, sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMLMV, es decir, debe ser superior a 128,74 SMMLV. Esta condición será acreditada por el valor certificado que se presente en el RUP. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** De los cuatro (04) contratos aportados: 1. Un (01) contrato deberá estar relacionado, en el alcance de su objeto, con la construcción y/o mejoramiento y/o expansión y/o ampliación de alumbrado público; deberá contar con mínimo cuatro (04) códigos de los códigos establecidos en la presente contratación y su valor deberá ser igual o superior al valor del presupuesto oficial. El contrato con el que se acredite este ítem, deberá ser diferente a los dos que se acrediten para la experiencia general, en cuanto a la condición de superar el presupuesto oficial. 2. Dos (02) contratos, diferentes al anterior, deberán cumplir con la clasificación de por lo menos tres (03) de los códigos establecidos para la presente contratación y dentro de estos tres códigos se debe encontrar el código 721515 (el cual es el código más específico). Se aclara que esta condición será acreditada con dos (02) de los

		cuatro (04) contratos aportados, y el cual debe ser diferente al punto 1 de este ítem o experiencia especifica.
PERSONAL MINIMO	**DIRECTOR DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero Electricista y/o Eléctrico, debidamente titulado y matriculado, con mínimo diez (10) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (ACIEM). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** No menor de dos (02) años de ejercicio profesional como director y/o residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión y/o modernización de redes eléctricas o alumbrado público. **RESIDENTE DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Técnico Electricista con mínimo cinco (05) años de ejercicio debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (CONTE). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** Un (01) contrato o certificación donde se acredite haber participado como residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión de redes eléctricas o alumbrado público.	**DIRECTOR DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero Electricista y/o Eléctrico, debidamente titulado y matriculado, con mínimo diez (10) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (ACIEM). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** No menor de dos (02) años de ejercicio profesional como director y/o residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión y/o modernización de redes eléctricas o alumbrado público. **RESIDENTE DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Técnico Electricista con mínimo cinco (05) años de ejercicio debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (CONTE). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** Un (01) contrato o certificación donde se acredite haber participado como residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión de redes eléctricas o alumbrado público.
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e

	indemnizaciones 10% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de la obra 20% del valor del contrato • Responsabilidad extracontractual 200 smmlv.	indemnizaciones 10% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de la obra 20% del valor del contrato • Responsabilidad extracontractual 200 smmlv.
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥15.87 IE≤0.29 IRC≥47.33 o Indeterminado RP≥0.20 RA≥0.12	IL≥15.87 IE≤0.29 IRC≥47.33 o Indeterminado RP≥0.20 RA≥0.12
FUENTE DE CONSULTA	SECOP I	SECOP I
URL	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8450635&g-recaptcha-response=	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-11-6999890&g-recaptcha-response=

ENTIDAD ESTATAL	**CURITI – SANTANDER**	**CURITI – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	SAMC-005-2016	SAMC / 013 / 2015 ALUMBRADO PUBLICO
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CURITÍ-SANTANDER	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA REALIZAR LOS TRABAJO DE CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEL POLIDEPORTIVO NUEVO LOCALIZADO AL LADO DE LA CANCHA DE FUTBOL DEL CASCO URBANO DEL MUNCIPIO, EL MANTENIMIENTO Y REPOTENCIACION DEL ALUMBRADO DEL POLIDEPORTIVO DE LA SEDE G EL COMÚN PERTENECIENTE A LA INSTITUCION EDUCATIVA EDUARDO CAMACHO GAMBA Y DEL SISTEMA DE ALUMBRADO

		PUBLICO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO, Y ADECUACION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO DEL POLIDEPORTIVO DE LA SEDE H ARENALES PERTENECIENTE A LA INSTITUCION EDUCATIVA LAS VUELTAS DEL MUNICIPIO DE CURITI DEPARTAMENTO DE SANTANDER, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CALIDAD Y CANTIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEL PRESENTE PROCESO EN CUMPLIMIENTO DE LAS METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN DE DESARROLLO “TODOS UNIDOS POR CURITI 2102 -2015”
VALOR	$191.895.350,00	$41.946.703,00
PLAZO	Desde la fecha de suscripción del acta de inicio por las partes, hasta el 30 de Diciembre de 2016.	SEIS (6) MESES
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES DE PAGO	El Municipio pagara a el CONTRATISTA el valor del contrato a) un anticipo equivalente al 50% del valor total del contrato para cuya entrega será requisito indispensable la constitución por parte del contratista de la garantía única aprobada por el municipio (conforme a lo previsto en el decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.3.1.7., amén a las que se refiere el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, el manejo de los recursos entregados al contratista a título de anticipo, deberá realizarse en cuenta bancaria separada no conjunta, a nombre del contrato suscrito. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados, pertenecerán al

		Tesoro. El restante CINCUENTA POR CIENTO (50%), una vez se realice la entrega total de los trabajos.
CONTRATISTA	CONDISLEC E. U	NOEL OLGUÍN SÁNCHEZ
EXPERIENCIA	**EXPERIENCIA GENERAL** Para acreditar esta experiencia general cada uno de los cuatro (04) contratos solicitados, deben contar como mínimo con un (01) de los códigos clasificadores establecidos para la presente contratación. Que el valor de dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, cada uno, sea igual o superior al 100% del Presupuesto Oficial (PO) expresado en SMLMV, es decir, debe ser superior a 278,32 SMMLV. Esta condición será acreditada por el valor certificado que se presente en el RUP. **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** De los cuatro (04) contratos aportados: 1. Un (01) contrato deberá estar relacionado, en el alcance de su objeto, con la construcción y/o mejoramiento y/o expansión y/o ampliación de alumbrado público; deberá contar con mínimo cuatro (04) códigos de los códigos establecidos en la presente contratación y su valor deberá ser igual o superior al valor del presupuesto oficial. El contrato con el que se acredite este ítem, deberá ser diferente a los dos que se acrediten para la experiencia general, en cuanto a la condición de superar el presupuesto oficial. 2. Dos (02) contratos, diferentes al anterior, deberán cumplir con la clasificación de por lo menos tres (03) de los códigos establecidos para la presente contratación y dentro de estos tres códigos se debe encontrar el código 721515 (el cual es el código más específico).	**EXPERIENCIA ESPECIFICA:** En obra pública o trabajos relacionados con el objeto del contrato que deberán ser igual o superior a 400 SMMLV, que dentro de los cuales debe aportar contratos que dentro de su objeto establezca construcción de redes para la expansión y el mantenimiento y de los sistemas de alumbrado público que como mínimo sean iguales al 100% del presupuesto oficial, presentando las copias de contratos, o actas de liquidación o certificaciones. **EXPERIENCIA GENERAL**: Incluyendo la experiencia especifica del proponente deber ser superior 500 SMLMV en cualquier tiempo presentando las copias de contratos, o actas de liquidación o certificaciones, quien no reúna estas condiciones de experiencia la propuesta será no admisible.

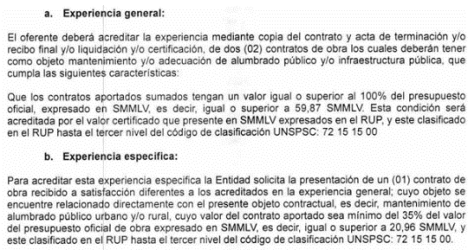
	Se aclara que esta condición será acreditada con dos (02) de los cuatro (04) contratos aportados, y el cual debe ser diferente al punto 1.	
PERSONAL MINIMO	**DIRECTOR DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Ingeniero Electricista y/o Eléctrico, debidamente titulado y matriculado, con mínimo diez (10) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (ACIEM). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** No menor de dos (02) años de ejercicio profesional como director y/o residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión y/o modernización de redes eléctricas o alumbrado público. **RESIDENTE DE OBRA: EXPERIENCIA GENERAL:** Técnico Electricista con mínimo cinco (05) años de ejercicio debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional. Matricula vigente (CONTE). **EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** Un (01) contrato o certificación donde se acredite haber participado como residente de obra en la construcción y/o mantenimiento y/o mejoramiento y/o ampliación y/o expansión de redes eléctricas o alumbrado público.	**RESIDENTE DE OBRA INGENIERO ELECTRICO O TECNICO ELECTRICISTA CON MATRICULA PROFESIONAL CATEGORIA TE 5:** Ingeniero eléctrico con matricula profesional o Técnico Electricista con matricula profesional expedida por el CONTE (Consejo nacional de técnicos electricistas), con una experiencia general mínima de 5 años contados a partir de la Fecha de Expedición de la Matricula Profesional, Deberá certificar Haber ejecutado, o Realizados actividades como Residente de contratos de, repotenciación, Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento y/o Adecuación de sistemas de alumbrado público, con preferencia de los profesionales nativos del municipio de Curiti, en pro de la generación de empleo, por cada uno. **AUXILIAR ELECTRICISTA: Técnico Electricista** con matricula profesional expedida por el CONTE (Consejo nacional de técnicos electricistas), con una experiencia general mínima de 2 años contados a partir de la Fecha de Expedición de la Matricula Profesional, Deberá certificar Haber ejecutado, o Realizados actividades como Auxiliar de contratos de, repotenciación, Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento y/o Adecuación de sistemas de alumbrado público, con preferencia de los profesionales nativos del

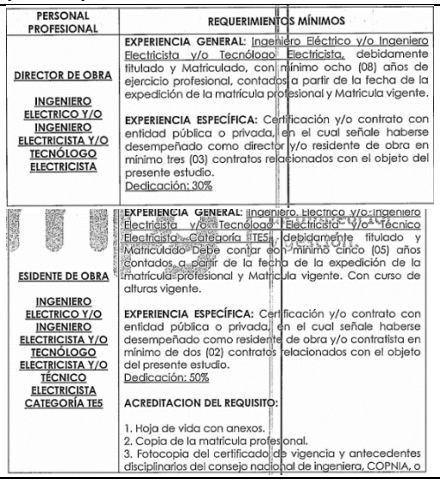
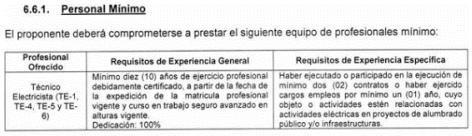
		municipio de Curiti, en pro de la generación de empleo, por cada uno. **MAESTRO DE OBRA:** Maestro de Obra o técnico constructor con matricula del COPNIA, con una experiencia General mínima de 5 años, contados a partir de la expedición de la matricula Profesional, con preferencia de los profesionales nativos del municipio de Curiti, en pro de la generación de empleo, por cada uno. **AYUDANTES:** Mano de obra no calificada preferentemente nativos del municipio de Curiti, en pro de la generación de empleo, por cada uno.
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 10% del valor del contrato. • Calidad de los bienes 20% del valor del contrato. • Calidad del servicio 20% del valor del contrato.	• Cumplimento 10% del valor del contrato. • Manejo y buena inversión del anticipo cuya cuantía será equivalente al cien por ciento (100%) del valor básico del mismo. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 20% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 30% del valor del contrato. • póliza de responsabilidad civil: Se constituye por un monto mínimo del 20% del valor total del contrato.
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥25.41 IE≤0.26 IRC≥52.87 o Indeterminado RP≥0.15 RA≥0.11	IL≥3.00 IE≤0.15 IRC≥6.00 o Indeterminado RP≥0.20 RA≥0.15
FUENTE DE CONSULTA	SECOP I	SECOP I

URL	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5340135&g-recaptcha-response=	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-9-374586&g-recaptcha-response=

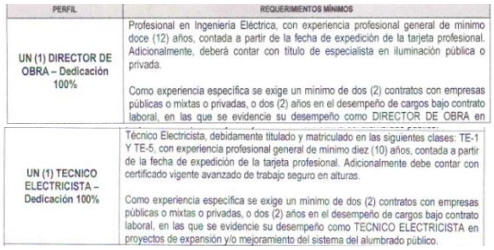
4.1.2 COMO SE HA ADQUIRIDO EN EL SECTOR EL OBJETO A CONTRATAR EN EL PASADO.

Ejemplo de procesos contractuales con objetos similares en otros municipios de Santander: De acuerdo con la consulta en el portal único de contratación estatal - SECOP www.colombiacompra.gov.co, se observa la siguiente información:

ENTIDAD ESTATAL	**PUENTE NACIONAL – SANTANDER**	**FLORIAN – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	SAMC-011-2025	MF-SAMC-002-2025
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO E IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍAS LIMPIAS EN EL MUNICIPIO DE PUENTE NACIONAL SANTANDER	MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL CASCO URBANO Y SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE FLORIAN SANTANDER
VALOR	$130.000.000,00	$85.227.025,00
PLAZO	TRES (3) MESES O HASTA AGOTAR RECURSOS	UN (1) MES
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES DE PAGO	ACTAS PARCIALES DE PAGO
CONTRATISTA	EN PROCESO PRECONTRACTUAL	EN PROCESO PRECONTRACTUAL
EXPERIENCIA	**EXPERIENCIA GENERAL:** Para la Acreditación de la Experiencia mínima del presente proceso, el proponente o uno de los miembros del consorcio o unión temporal, o ambos, deberán acreditar haber ejecutado en por lo menos un (02) contratos, cuyo objeto y/o alcance estén relacionados con construcción y/o expansión y/o mejoramiento y/o modernización	 a. Experiencia general: El oferente deberá acreditar la experiencia mediante copia del contrato y acta de terminación y/o recibo final y/o liquidación y/o certificación, de dos (02) contratos de obra los cuales deberán tener como objeto mantenimiento y/o adecuación de alumbrado público y/o infraestructura pública, que cumpla las siguientes características: Que los contratos aportados sumados tengan un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, es decir, igual o superior a 59,87 SMMLV. Esta condición será acreditada por el valor certificado que presente en SMMLV expresados en el RUP, y este clasificado en el RUP hasta el tercer nivel del código de clasificación UNSPSC: 72 15 15 00 b. Experiencia especifica: Para acreditar esta experiencia especifica la Entidad solicita la presentación de un (01) contrato de obra recibido a satisfacción diferentes a los acreditados en la experiencia general; cuyo objeto se encuentre relacionado directamente con el presente objeto contractual, es decir, mantenimiento de alumbrado público urbano y/o rural, cuyo valor del contrato aportado sea mínimo del 35% del valor del presupuesto oficial de obra expresado en SMMLV, es decir, igual o superior a 20,96 SMMLV, y este clasificado en el RUP hasta el tercer nivel del código de clasificación UNSPSC: 72 15 15 00.

	de alumbrado publico, el valor de cada uno de los contratos debe ser igual o superior al 200% del presupuesto oficial	
PERSONAL MINIMO		
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 10% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 30% del valor del contrato. • Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.	• Cumplimento 10% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 5% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 20% del valor del contrato. • Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥1.13 IE≤0.48 IRC≥1.60 o Indeterminado RP≥0.07 RA≥0.24	IL≥1.21 IE≤0.70 IRC≥0.93 o Indeterminado RP≥0.00 RA≥0.00
FUENTE DE CONSULTA	SECOP I	SECOP I
URL	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14505120&g-recaptcha-response=	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14502681&g-recaptcha-response=

ENTIDAD ESTATAL	**VILLANUEVA – SANTANDER**	**BOLIVAR – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	AMV-SAMC-004-2025	MBS-SAMC-OP-02 DE 2025
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	REPOCISION E INSTALACION DE LUMINARIAS PARA LA OPTIMIZACION DE LA RED DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA - SANTANDER	CONSTRUCCIÓN, EXPANSIÓN Y MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN LOS SECTORES CONCENTRACION DE DESARROLLO RURAL, LA VEREDA EL GUAMAL Y LOS POLIDEPORTIVOS DE LA VEREDA SAN ROQUE Y EL BARRIO LA ESTANCIA (CASCO URBANO) DEL MUNICIPIO DE BOLIVAR – SANTANDER
VALOR	$74.984.349,40	$385.604.028,00
PLAZO	DOS (2) MESES	DOS (2) MESES
FORMA DE PAGO	ACTAS PARCIALES DE PAGO	**3.6. FORMA DE PAGO** La Entidad pagará el contrato celebrado de la siguiente manera en pesos colombianos a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, así: a) Mediante un (01) pago al cumplimiento del noventa por ciento (90%) del valor del contrato, una vez se ejecute las actividades de obra pactadas, con cumplimiento y recibo a conformidad del objeto contractual por parte de la supervisión, y se cancelarán al cumplimiento de los siguientes requisitos: • Acta de recibo final de la obra a satisfacción suscrita por el contratista y supervisor. • Anexar la garantía de estabilidad de la obra actualizada y aprobada por la entidad. • Pago de aportes a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales, por parte del contratista, conforme lo establece la ley. • Presentar el informe del contratista, debidamente firmado, soportado técnica (con registro fotográfico) y contablemente, y avalado por el supervisor e interventor del contrato. • Factura o documento equivalente. • Pago del SENA y FIC por parte del contratista. b) El diez por ciento (10%) final del contrato será cancelado una vez se entregue evidencias al supervisor o interventor, del cumplimiento de los requisitos para la liquidación del contrato.
CONTRATISTA	EN PROCESO PRECONTRACTUAL	CONSORCIO ENLACE ELECTRICO BOLIVAR
EXPERIENCIA	**Experiencia General: UN (01) CONTRATO** El proponente interesado deberá acreditar la celebración de UN (01) contratos ejecutado y liquidado con entidades públicas o privadas, que deberán constar en el Registro Único de Proponentes - RUP, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, cuyo objeto o alcance o actividades esté relacionado con **MANTENIMIENTO Y/O INSTALACION DE ALUMBRADO PUBLICO**, cuyo valor sea igual o superior al 100% del valor oficial del presupuesto. **Experiencia especifica: DOS CONTRATOS.** El proponente interesado deberá acreditar la celebración de hasta dos (02) contratos relacionados en su objeto y/o alcance contemple **SUMINISTRO Y/O MONTAJE Y/O CONEXIÓN DE LAMPARAS PARA ALUMBRADO PUBLICO; Y/O MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO; Y/O INSTALACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO,** cuya sumatoria de actividades sea igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial. Sumados los contratos deberán acreditar el SUMINISTRO Y/O MONTAJE Y/O CONEXIÓN DE POR LOS MENOS 20 LUMINARIAS Y/O FAROLAS TIPO LED, dado que son las actividades que se contemplan en el alcance del objeto del presente proceso contractual.	Como EXPERIENCIA GENERAL se exige la ejecución de un (1) contrato, ya liquidados, con empresas públicas o privadas, registrados en el RUP, con objeto tendiente y afín a la construcción de obras civiles. La cuantía del contrato debe ser igual o superior al 80% del presupuesto oficial de la presente selección abreviada menor cuantía. Para soportar dicha experiencia, se puede hacer de cualquiera de las siguientes formas: Como EXPERIENCIA ESPECÍFICA se exige la ejecución de dos (2) contratos, ya liquidados, con empresas públicas o privadas, registrados en el RUP, con objeto tendiente a la expansión y/o mejoramiento del sistema del alumbrado público. El valor de uno (1) de los contratos aportado deberá ser igual o superior al 80% del presupuesto oficial de la presente selección abreviada menor cuantía. Para sustentar la experiencia específica uno (1) de los contratos aportado deberá cumplir con las siguientes cantidades ejecutadas: • Entre los contratos presentados acreditar la instalación de POSTES, 15 unidades; equivalentes al 40% de los POSTES, a ejecutar en el desarrollo del contrato derivado del presente proceso. • Entre los contratos presentados acreditar instalación de LUMINARIA 55W, 64 LED, 16 unidades; equivalentes al 40% de las LUMINARIA 55W, 64 LED, a ejecutar en el desarrollo del contrato derivado del presente proceso. • Entre los contratos presentados acreditar la instalación de CABLE TRENZADO TRIFILAR CAL 4, 562 m; equivalentes al 40% del CABLE TRENZADO TRIFILAR CAL 4, a ejecutar en el desarrollo del contrato derivado del presente proceso.

PERSONAL MINIMO	 
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 10% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 30% del valor del contrato. • Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 5% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 20% del valor del contrato. • Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥1.10 IE≤0.73 IRC≥0.00 o Indeterminado RP≥0.01 RA≥0.01	IL≥1.57 IE≤0.27 IRC≥2.00 o Indeterminado RP≥0.10 RA≥0.05
FUENTE DE CONSULTA	SECOP I	SECOP I
URL	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14490918&g-recaptcha-response=	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14462074&g-recaptcha-response=

ENTIDAD ESTATAL	**SANTA BARBARA – SANTANDER**	**TONA – SANTANDER**
NUMERO DEL PROCESO	SAMC-002-2025	SAMC-004-2025
MODALIDAD DE	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA

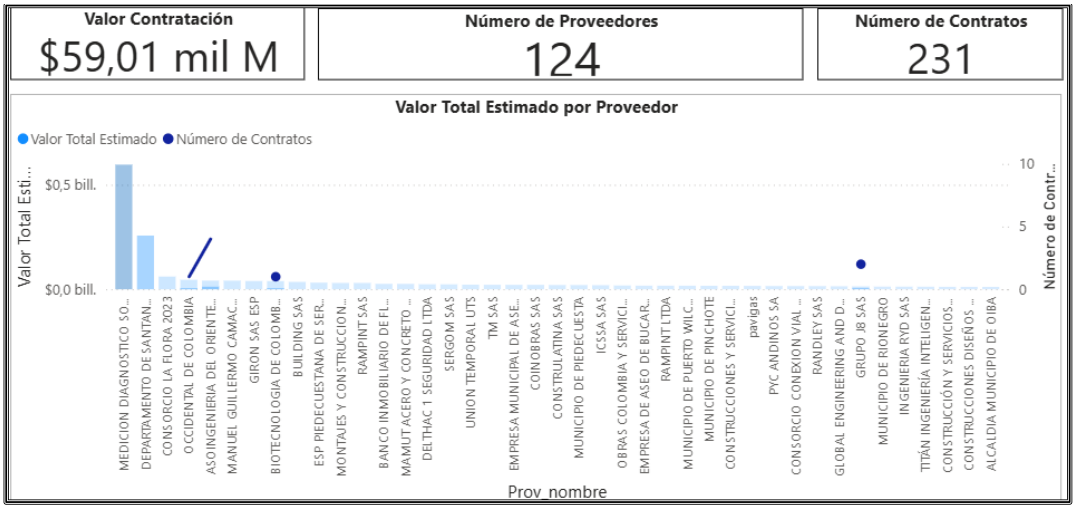
CONTRATACIÓN		
TIPO DE CONTRATO	OBRA PUBLICA	OBRA PUBLICA
OBJETO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO DEL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA - SANTANDER.	MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO ,EXPANSION DE LUMINARIAS SOLARES E INSTALACION DE LUMINARIAS LED, EN EL MUNICIPIO DE TONA-SANTANDER
VALOR	$57.359.320,76	$150.000.000,00
PLAZO	UN (1) MES	DOS (2) MESES
FORMA DE PAGO	PAGO UNICO	EL MUNICIPIO pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato, mediante presentación de Actas parciales, no menores al 30 % de avance, formulada por el Contratista y aprobadas por el Supervisor, de acuerdo con los pliegos de condiciones. En el presente proceso no habrá lugar a la entrega de dineros en calidad de anticipo. Para el pago de la Primer acta Parcial se debe haber ejecutado mínimo el 30% del valor total del contrato y para el último pago no será menor al 10% del valor de la obra, el cual se realizará a la liquidación del contrato. En ningún caso la sumatoria de los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.
CONTRATISTA	TIELEC INGENIERIA SAS	ACONINGSA ASOCIADOS INGENIEROS CONTRATISTAS S.A.S
EXPERIENCIA	**18.3. Requisitos de Orden Técnico** El Proponente podrá acreditar la experiencia general con mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos los cuales serán evaluados teniendo en cuenta las condiciones establecidas a continuación: ✓ ***Objeto:*** Debe tratarse de Contratos Terminados y/o Liquidados de *Obra Pública en General.* ✓ ***Relación De Los Contratos Frente Al Presupuesto Oficial del Grupo:*** La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia general por grupo se realizará de la siguiente manera: **Número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia general** / **Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial total del grupo expresado en SMMLV)** 1 — 100% 2 — 125% 3 — 150%	**EXPERIENCIA GENERAL:** El proponente interesado deberá acreditar la celebración de dos (02) contratos ejecutados y liquidados con entidades públicas o privadas, que deberán constar en el Registro Único de Proponentes - RUP, de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, cuyo objeto esté relacionado con MODERNIZACIÓN Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO MEDIANTE TECNOLOGÍA LED Y ENERGÍA SOLAR EN EL MUNICIPIO DE TONA – SANTANDER, cuyo valor ejecutado de cada uno de los contratos aportados sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV. **EXPERIENCIA ESPECIFICA:** El proponente interesado deberá acreditar la celebración de un (01) contrato ejecutado y liquidado con entidades públicas o privadas, que deberán constar en el Registro Único de Proponentes - RUP, de

	B2. Experiencia Específica EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA requerirá como experiencia un mínimo de condiciones, y requerimientos específicos, los cuales son adecuados y proporcionales a los objetos de los contratos por ejecutar, a la magnitud y a la finalidad de la Entidad, la cual busca un contratista que cuente con la experiencia suficiente en la realización de labores iguales o similares a los objetos contractuales que se ejecutarán. Se busca que quienes formulen propuesta, sean oferentes que gracias a su experiencia cuenten con solidez, posicionamiento y permanencia en el mercado. La experiencia específica solicitada, obedece a requerimientos que consisten en que el proponente cuente con experiencia en las principales actividades a ejecutar de acuerdo con el correspondiente presupuesto del grupo y las interventorías que lo componen, teniendo en cuenta también las actividades de las obras públicas sobre las cuales se ejercerá vigilancia, las cuales son un referente mínimo que deben cumplir. Los contratos aportados para acreditar Experiencia Específica, *deben ser diferentes a los aportados para la Experiencia General.* El Proponente podrá acreditar la experiencia específica con mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos los cuales serán evaluados teniendo en cuenta las condiciones establecidas a continuación: ✓ ***Objeto:*** Debe tratarse de Contratos terminados y/o liquidados de *Obra Pública para el mantenimiento y/o instalación de Redes de Alumbrado Público.* ✓ ***Relación De Los Contratos Frente Al Presupuesto Oficial:*** La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia específica se realizará de la siguiente manera: **Número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia específica** / **Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial del Grupo total expresado en SMMLV)** 1 2 3 100% (Individualmente o en sumatoria)	conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, cuyo objeto esté relacionado con INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT FOTOVOLTAICOS PARA LUMINARIAS LED cuyo valor ejecutado en el contrato sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.
PERSONAL MINIMO	**D. Personal Mínimo Requerido:** El proponente debe ofrecer el siguiente personal profesional y técnico: **CARGO** / **CANTIDAD** / **FORMACIÓN ACADEMICA** / **EXPERIENCIA GENERAL** / **EXPERIENCIA ESPECIFICA** / **DEDICACIÓN** DIRECTOR DE OBRA / 1 / Ingeniero Eléctrico / 10 años contados desde la fecha de expedición de la matrícula profesional / ***Criterio 1 – Tiempo acreditado*** Deberá acreditar experiencia mínimo de dos (2) años en la ejecución de contratos de obra civil, en los cuales haya participado como contratista, director, residente, asesor, etc. Etc. / Mínimo 50% ***Criterio – Especialidad en Contratos*** Deberá acreditar experiencia específica en por lo menos tres (3) contratos de obra pública de electrificación, en los cuales haya participado en calidad de DIRECTOR DE OBRA ELECTRICISTA / 1 / Técnico o Tecnólogo Electricista / 3 años acreditados como electricista / N/A / 100%	**PERSONAL MINIMO REQUERIDO** El proponente debe ofrecer el siguiente personal profesional y técnico: **CANT** / **CARGO** / **PROFESION** / **DEDICACION** / **EXPERIENCIA** 1 / Coordinador / ingeniero electricista / 50% / ingeniero electricista con mínima diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del presente proceso de selección. Con experiencia en dos (2) contratos que tenga por objeto similar del presente proceso y sean con entidades públicas o privadas, cuyo valor sea mayor o igual al presupuesto oficial, en el cual debió haber desempeñado el cargo de Residente de obra o como contratista. 2 / Personal operativo / Técnico y/o tecnólogo electricista / 100% / Técnico y/o tecnólogo electricista categoría T5 y/o T6 con mínimo diez (10) años de experiencia contados a partir de la expedición de la Matricula profesional vigente y la fecha de cierre del presente proceso de selección. Con experiencia General en un (1) contrato que tenga por objeto mantenimiento, modernización y/o expansión de alumbrado público. Con entidades públicas o privadas que hayan desempeñado el cargo de técnico o tecnólogo electricista. Y experiencia específica un (1) en instalación y puesta en funcionamiento de kits fotovoltaicos. desempeñado el cargo de técnico o tecnólogo electricista 1 / Profesional en SISO / ingeniero industrial - Especialista en salud ocupacional o a fines / 50% / Profesional en seguridad y salud en el trabajo con diplomado en auditoría de SG-SST o afines con una experiencia profesional mínima de cuatro (04) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta con experiencia de 2 contratos en donde acredite que ha sido profesional siso en el objeto contractual con entidades públicas o privadas.
GARANTÍAS	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Calidad de los bienes suministrados 20% del valor del contrato • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 5% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 30% del valor del contrato.	• Cumplimento 20% del valor del contrato. • Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones 20% del valor del contrato. • Estabilidad y calidad de las obras 30% del valor del contrato. • Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.

	• Póliza de responsabilidad civil: extracontractual 200 SMMLV.	
INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES	IL≥2.03 IE≤0.64 IRC≥1.20 o Indeterminado RP≥0.04 RA≥0.03	IL≥1.91 IE≤0.48 IRC≥2.17 o Indeterminado RP≥0.17 RA≥0.10
FUENTE DE CONSULTA	SECOP I	SECOP I
URL	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14452473&g-recaptcha-response=	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14418384&g-recaptcha-response=

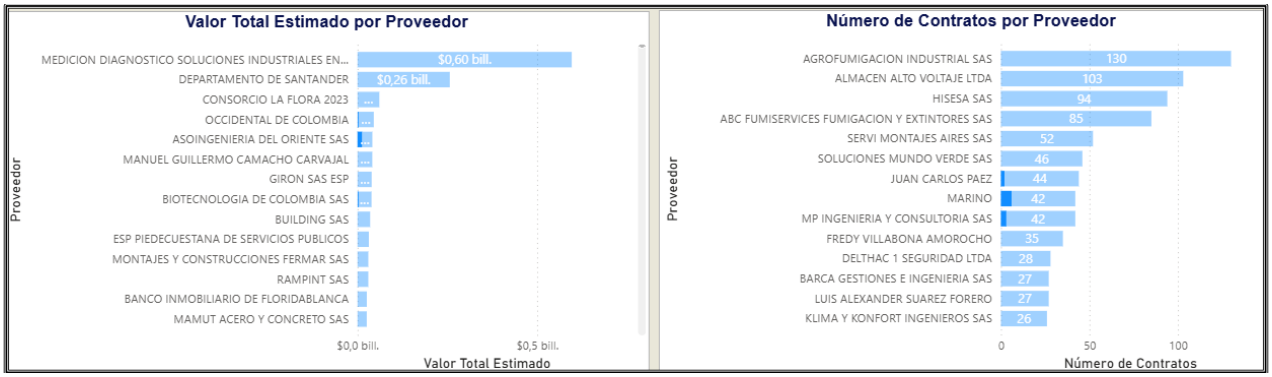
ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Se realizó el análisis de la oferta y demanda a través del modelo de abastecimiento *"análisis de la oferta y demanda"* observando la contratación en el municipio, cuyo sector sea igual o similar al del presente contrato. El análisis histórico de las contrataciones cuyo objeto sea similar al del presente proceso contractual, permite verificar las condiciones de estos procesos tales como: modalidad de selección, tipo de contrato, valor y alcance como guía y referencia para la celebración del presente proceso, Que el sector analizado en el presente estudio previo corresponde principalmente a **"SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS" bajo la clasificación N° 721515** del modelo de abastecimiento estratégico de C.C.E.



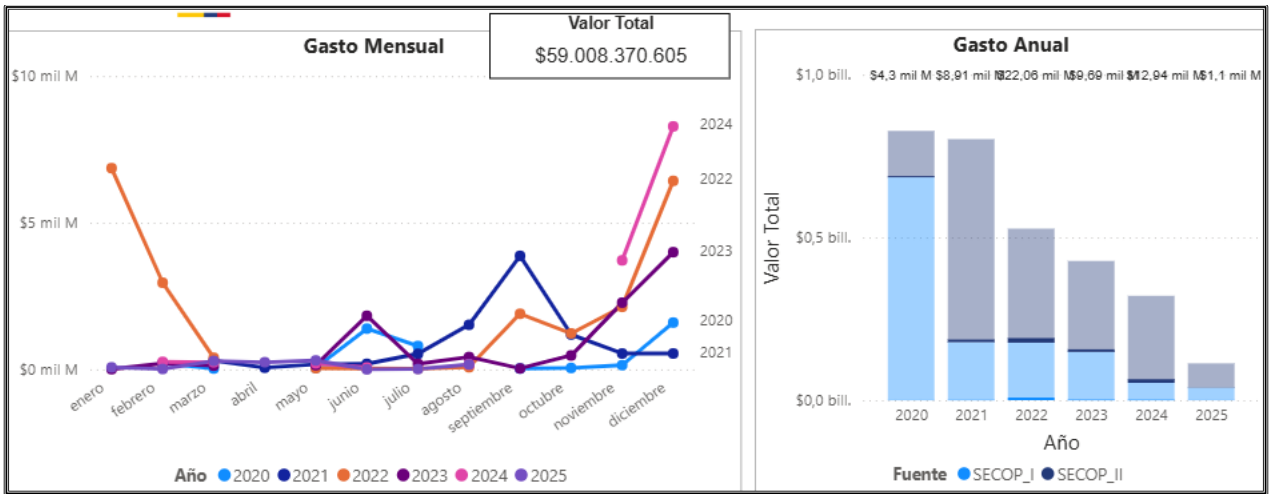
Dentro de los cuales se puede concluir que el **Departamento de Santander** para el periodo comprendido entre 2020 y 2025, ha celebrado un total de **231** contratos, por valor de **59,01 Bill.** e identificando **124** proveedores diferentes.

Dentro de los cuales se pueden observar los siguientes proveedores:

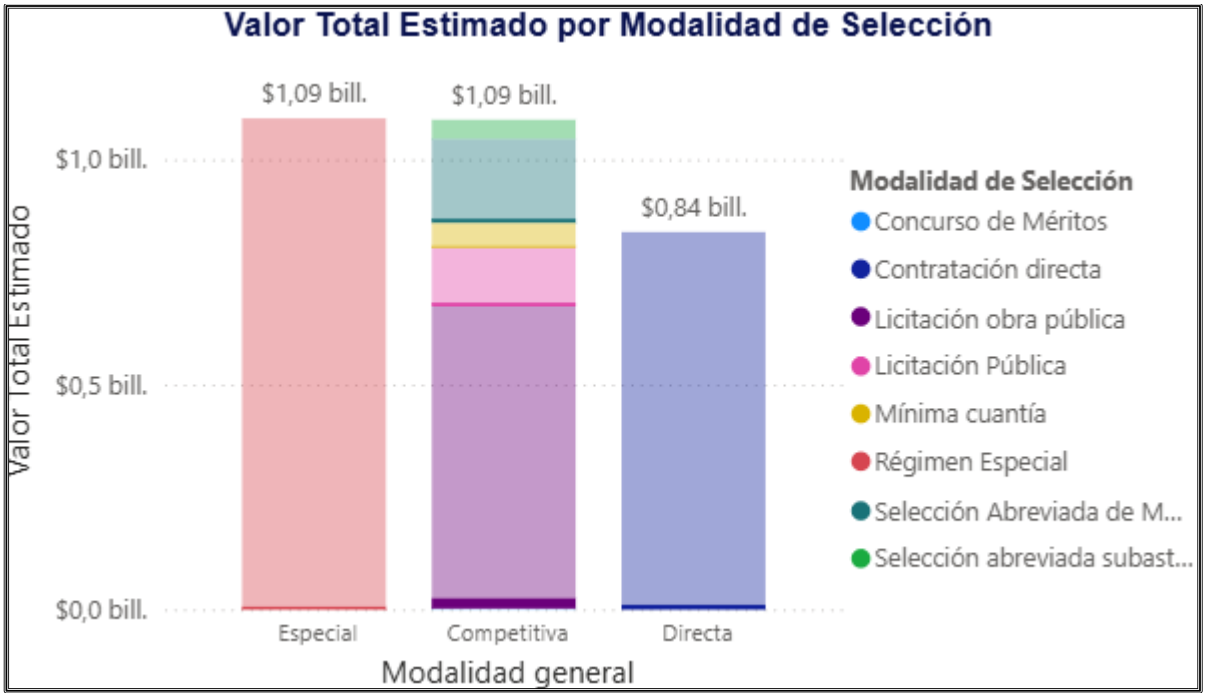


Variación mensual y anual del gasto:

Que, en el Departamento de Santander, dentro de la variación mensual y gasto por parte de las entidades en el departamento se tiene un valor total aproximado de **$ 59.008.370.605**.



Así mismo, En el Departamento de Santander se destaca que la mayoría de sus procesos se realiza bajo las siguientes modalidades así:



Referencia: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

VALOR CONTRATADO DEL SECTOR:

Comportamiento contratacion por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025		Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	$20.631.706.122	0,68%	1400	$443.542.032.920	14,69%
721510 - Servicios de construcción y mantenimiento de calderas y hornos			16	$1.387.935.328	0,05%
721511 - Servicios de construcción de plomería	$36.496.133	0,00%	43	$46.905.266.508	1,55%
721512 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado	$636.829.250	0,02%	56	$3.039.244.215	0,10%
721513 - Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura	$9.497.052	0,00%	11	$9.178.477.491	0,30%
721514 - Servicios de construcción de recubrimientos de muros			29	$5.875.901.908	0,19%
721515 - Servicios de sistemas eléctricos	$1.102.856.723	0,04%	**231**	**$59.008.370.605**	**1,95%**
721516 - Servicios de sistemas especializados de comunicación	$827.239.442	0,03%	68	$16.090.479.199	0,53%
721517 - Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial	$56.000.000	0,00%	30	$25.831.446.392	0,86%
721518 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas	$839.278.630	0,03%	114	$7.778.873.376	0,26%
721519 - Servicios de albañilería y mampostería	$986.905.313	0,03%	68	$27.828.064.693	0,92%
721520 - Servicios de pañetado y drywall	$60.000.000	0,00%	3	$265.280.651	0,01%
721521 - Servicios acústicos y de aislamiento			1	$24.840.000	0,00%
Total	113.182.320.180	3,75%	6608	$3.018.377.736.995	100,00%

Que según el clasificador de bienes y servicios para el código **N° 721515** correspondiente a **SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** para los años **2020 a 2025**, se celebraron contratos por un valor total de $**59.008.370.605,00**, representando el 1.95% del valor contratado en este sector, como se observó anteriormente.

Dentro de la muestra tomada para la consulta de proveedores se tomaron los siguientes procesos contractuales.

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9999787&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-11-8450635&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-11-6999890&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5340135&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=13-9-374586&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14505120&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14502681&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14490918&g-recaptcha-response=

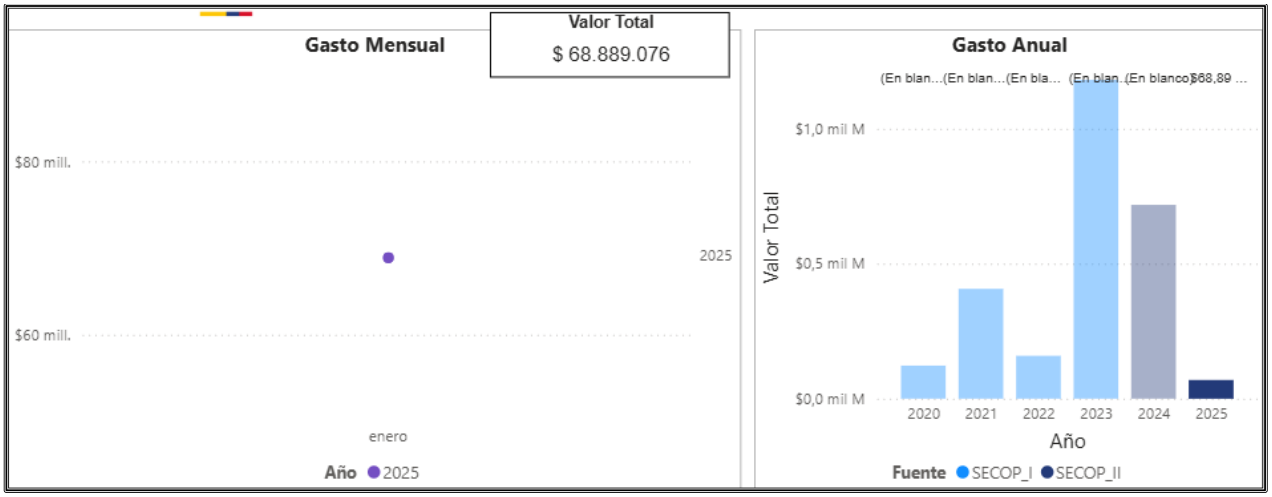
https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14462074&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14452473&g-recaptcha-response=

https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14418384&g-recaptcha-response=

ANÁLISIS DE LA DEMANDA POR PARTE DEL MUNICIPIO.

Que el municipio, como demandante del presente proceso ha presentado los siguientes indicadores en cuanto al gasto según el sector del presente objeto contractual:



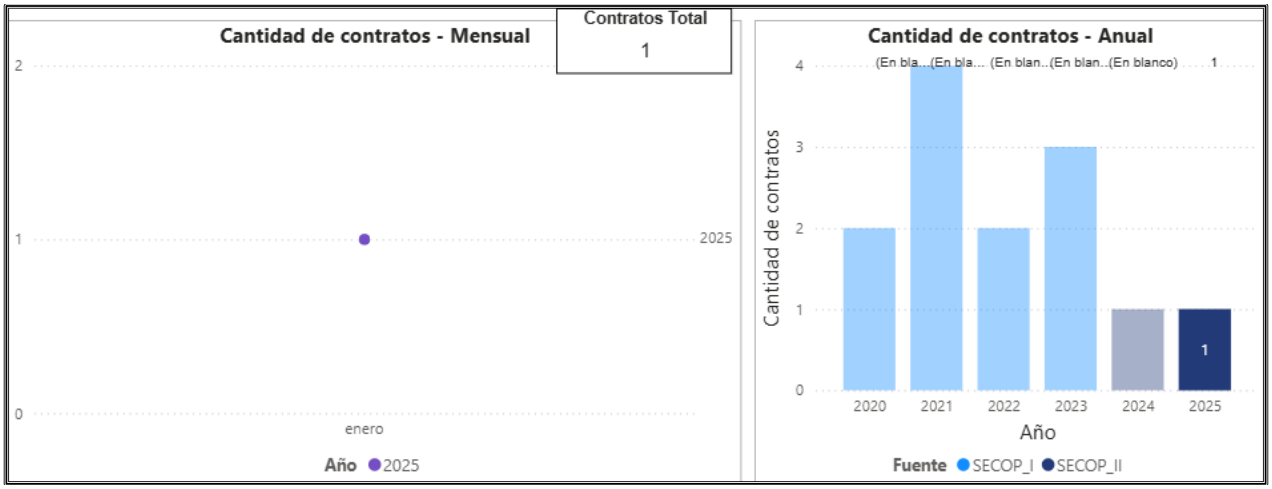
Conforme a los datos registrados bajo el aplicativo de abastecimiento estratégico administrado por CCE, se puede observar que el Municipio durante los años 2017 al 2024 para el sector de **SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS bajo la clasificación N° 721515** del modelo de abastecimiento estratégico de C.C.E.**,** ha tenido un gasto total por valor **de $ 68.889.076** y con un promedio de gasto anual durante las últimas **cinco vigencias** por valor de entre **los $ 0 millones y $ 68.89 Millones** de pesos moneda corriente, así:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024		2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	$717.909.647	27,03%	1	$68.889.076	2,59%	13	$2.655.915.470	100,00%
721514 - Servicios de construcción de recubrimientos de muros						1	$769.915.069	28,99%
721527 - Servicios de instalación y reparación de concreto						5	$767.650.894	28,90%
721536 - Servicios de terminado interior, dotación y remodelación	$717.909.647	27,03%				1	$717.909.647	27,03%
721518 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas						1	$154.261.560	5,81%
721540 - Servicios de edificios especializados y comercios						3	$108.402.330	4,08%
721515 - Servicios de sistemas eléctricos			1	$68.889.076	2,59%	1	$68.889.076	2,59%
721526 - Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal						1	$68.886.894	2,59%
Total	$717.909.647	27,03%	1	$68.889.076	2,59%	13	$2.655.915.470	100,00%

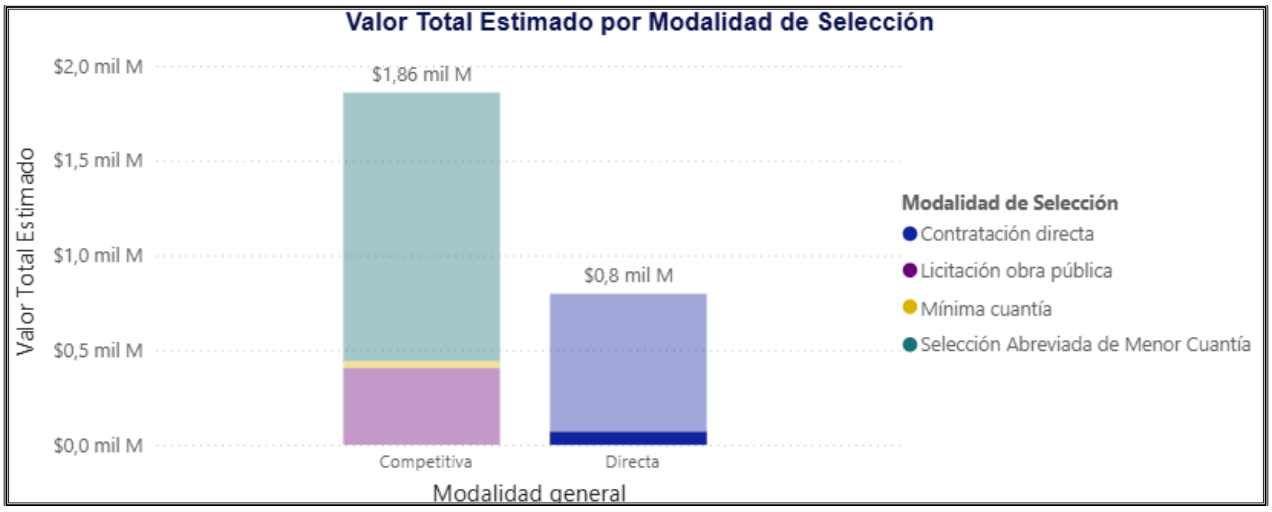
CANTIDAD DE CONTRATOS:

Que, el municipio para el presente sector ha suscrito **1 contrato** durante los periodos **2020 a 2025.**



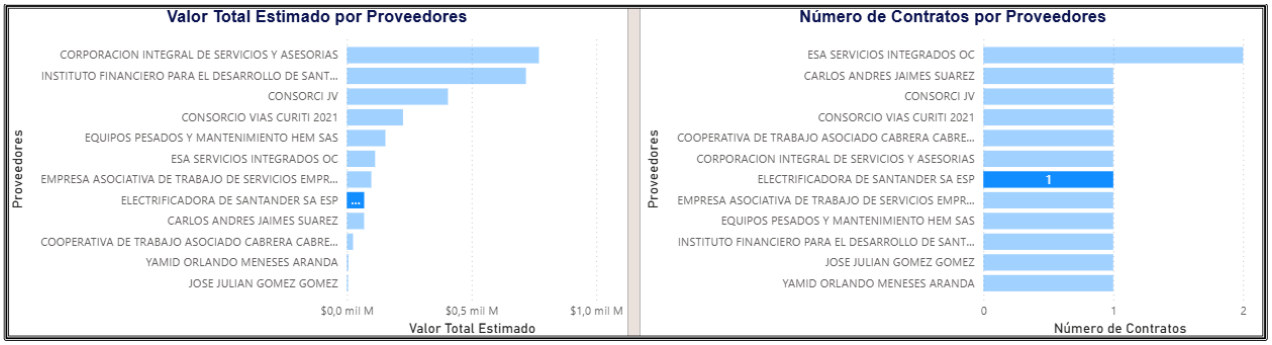
MODALIDAD DEL MUNICIPIO:

Que en cuanto a la modalidad que el municipio ha manejado ha sido bajo la modalidad por selección abreviada subasta inversa como se observa a continuación:



PROVEEDORES:

En cuanto a los proveedores la identidad dentro de los últimos cinco años contrató con los siguientes proveedores como se muestra a continuación:



EMPRESAS EN EL MUNICIPIO DE CURITI REFERENTES AL SECTOR.

Que una vez hecho los estudios de oportunidad y conveniencia y tras haber consultado el análisis de la oferta en el aplicativo "modelo de abastecimiento" dispuesto por CCE se obtuvo como resultado que en el Municipio para **SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS bajo la clasificación N° 721515** del modelo de abastecimiento estratégico de C.C.E., cuenta con 1 empresa en el municipio, la cual puede cumplir con el objeto del presente proceso de contratación.



CONCLUSIONES:

Son varias las conclusiones a las que se puede llegar al realizar el análisis de los criterios de comparación de adquisiciones Previas de otras Entidades Estatales. Entre ellos:

Conclusión sobre la Identificación de Proveedores: El análisis confirma la existencia de un mercado amplio y diverso con capacidad para atender los requerimientos de la Alcaldía de Curití. La oferta se compone de:

- Empresas electricas
- Entidades electricas
- Profesionales electricos

Esta pluralidad de oferentes potenciales respalda la viabilidad del proceso de Selección Abreviada y la limitación a Mipymes a nivel departamental, asegurando condiciones de competencia efectiva que permitirán a la Entidad obtener el mayor valor por el dinero público. La lista aquí presentada servirá de base para la divulgación del proceso y la invitación a potenciales interesados.

Conclusión sobre la Oferta: Existe una oferta robusta y competitiva tanto a nivel nacional como departamental, lo que garantiza la pluralidad de oferentes.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y EMPRESAS DE MUJERES

Viabilidad de limitar convocatoria a MiPymes departamentales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 590 de 2000 (modificado por el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020) y el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la entidad está en la obligación de analizar la viabilidad de limitar la convocatoria del presente proceso de contratación a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES).

Para tal efecto, se ha desarrollado el siguiente análisis en fases:

3.1. Análisis de la Oferta a Nivel Municipal

Se realizó una consulta para identificar potenciales proveedores con domicilio en el Municipio de Curití, Santander, cuya actividad comercial se relacione con el objeto contractual.

Dicha consulta se adelantó en el "sistema de consulta en internet información comercial de empresas en Colombia legalmente constituidas – www.compite360.com". Se concluyó que sólo existe 1 MIPYMES domiciliada en el municipio que ofrezca la línea de bienes y servicios requeridos, lo que evidencia una ausencia de oferta local para satisfacer la necesidad de la entidad. Por lo tanto, resulta inviable limitar el proceso a MIPYMES del ámbito municipal.

3.2. Análisis de la Oferta a Nivel Departamental

Ante la falta de oferta local, y en cumplimiento del deber de promover la participación empresarial, se amplió la consulta en la misma plataforma para identificar MIPYMES domiciliadas en el Departamento de Santander.

Esta consulta arrojó la existencia de un número plural de empresas catalogadas como MIPYMES, cuya actividad económica es idónea y pertinente para proveer los bienes y servicios objeto de este proceso. Esta oferta departamental es suficiente para garantizar la competencia y selección objetiva.

Además, se concluye lo siguiente:

- Se puede mencionar que la mejor forma para garantizar la calidad de la obra, y su ejecución teniendo en cuenta la cuantía del proceso, es a través de una Selección Abreviada de Menor Cuantia ya que asegura que se tome la mejor decisión y la transparencia en el proceso.

- Así mismo se menciona que el pago a realizarse será por actas de pagos parciales hasta el 90% y el restante 10% al recibo final a finalizar actividades.

- Que, en el Municipio de Curiti, se han realizado varios procesos de mantenimiento, reposicion y ampliacion del Sistema de alumbrado publico del municipio mediante Selección Abreviada de Menor Cuantia.

- Que el promedio de Contratos exigidos es de un (1) contrato de obra publica que contemple el codigo 72 para la experiencia general y dos (2) contratos para la experiencia específica, cuyo objeto contemple la CONSTRUCCIÓN Y/O EXPANSIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO Y/O MODERNIZACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO, donde la suma de los Dos (2) contratos tenga una cuantía igual o superior al 100% del presupuesto oficial.

- Que las garantías en general obedecen a lo SIGUIENTE:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigencia igual a la del plazo del contrato y tres años mas
Estabilidad y calidad de la obra.	30% del valor del contrato	Vigencia igual dos (02) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de las obras.
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMLMV.	Vigencia igual al plazo del contrato.

- Que los precios en general son relativos dependiendo de las condiciones dadas por el municipio.

- Que los valores se encuentran en los rangos de lo establecido para la menor cuantía de cada una de las entidades objeto de comparación.

- Que, en el sector de Santander, los procesos no generaron siniestros ni incumplimientos.

- Que el plazo entre todos los procesos varía entre CINCO (5) DIAS y SEIS (6) MESES, siendo mas recurrentes los plazos de UN (1) MES y DOS (2) MESES, pero en general se aclara que se termina al plazo contractual o al agotar el recurso de acuerdo a las actividades necesitadas por la entidad. Los plazos serán directamente proporcionales a las actividades y sus características y al valor.

3.4. Comportamiento financiero

3.4.1. Principales Empresas

De acuerdo a la información reportada por las empresas a la superintendencia de sociedades de los últimos dos periodos, se puede determinar el comportamiento del sector construcción a nivel nacional, así:

3.4.2. Indicadores Financieros y organizaciones

De acuerdo al reporte de la información de las entidades anteriormente enlistadas, los indicadores financieros y organizacionales del último periodo, son:

ANÁLISIS ESTADÍSTICO REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Teniendo en cuenta el objeto en estudio y se definen los siguientes indicadores financieros y organizacionales.

Para determinar la capacidad financiera se tomaron en cuenta los indicadores de procesos similares a nivel regional y local.

INDICADORES EN PROCESOS SIMILARES A NIVEL LOCAL

INDICADORES EN PROCESOS SIMILARES A NIVEL LOCAL						
INDICADORES		FINANCIEROS			ORGANIZACIONALES	
PROCESO No.	ENTIDAD CONTRATANTE	IL≥	IE≤	IRC≥	RP≥	RA≥
SAMC-004-2024	CURITI	1,51	0,7	1,00	0,01	0,00
SAMC-012-2019	CURITI	23,75	0,06	20,63	0,23	0,21
SAMC-007-2018	CURITI	15,87	0,29	47,33	0,20	0,12
SAMC-005-2017	CURITI	15,87	0,29	47,33	0,20	0,12
SAMC-005-2016	CURITI	25,41	0,26	52,87	0,15	0,11
SAMC-013-2015	CURITI	3,00	0,15	6,00	0,20	0,15
PROMEDIO		14,24	0,29	29,19	0,17	0,12
MEDIANA		15,87	0,28	33,98	0,20	0,12
MEDIA ARMONICA		4,99	0,17	4,51	0,15	0,11
MEDIA GEOMETRICA		9,40	0,23	18,95	0,15	0,11
INDICADOR LOCAL		**11,12**	**0,24**	**21,66**	**0,17**	**0,11**

INDICADORES EN PROCESOS SIMILARES A NIVEL REGIONAL

INDICADORES EN PROCESOS SIMILARES A NIVEL REGIONAL						
INDICADORES	ENTIDAD CONTRATANTE	FINANCIEROS			ORGANIZACIONALES	
PROCESO No.		IL≥	IE≤	IRC≥	RP≥	RA≥
SAMC-011-2025	PUENTE NACIONAL	1,13	0,48	1,60	0,07	0,24
MF-SAMC-002-2025	FLORIAN	1,21	0,70	0,93	0,00	0,00
AMV-SAMC-004-2025	VILLANUEVA	1,10	0,73	0,00	0,01	0,01
MBS-SAMC-OP-02 DE 2025	BOLIVAR	1,57	0,27	2,00	0,10	0,05
SAMC-002-2025	SANTA BARBARA	2,03	0,64	1,20	0,04	0,03
SAMC-004-2025	TONA	1,91	0,48	2,17	0,17	0,10
PROMEDIO		1,49	0,55	1,32	0,07	0,07
MEDIANA		1,39	0,56	1,40	0,06	0,04
MEDIA ARMONICA		1,40	0,49	0,01	0,00	0,00
MEDIA GEOMETRICA		1,45	0,52	0,44	0,02	0,02
INDICADOR REGIONAL		**1,43**	**0,53**	**0,79**	**0,04**	**0,03**

Teniendo en cuenta que se tienen Dos (02) tipos de indicadores, dados por la demanda a nivel regional y local, se determina tomar el promedio entre los Dos (02) tipos de indicadores promedio, con el fin de determinar los indicadores por parte de la entidad de una forma acertada y coherente con los lineamientos de contratación nacional.

7.1 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICADORES DEMANDA LOCAL Y REGIONAL CON OFERTA REGIONAL	
INDICADORES	FINANCIEROS

	IL≥	IE≤	IRC≥
INDICADOR DEMANDA LOCAL	11,12	0,24	21,66
INDICADOR DEMANDA REGIONAL	1,43	0,53	0,79
PROMEDIO	6,28	0,39	11,22
MEDIANA	6,28	0,39	11,22
MEDIA ARMONICA	2,54	0,33	1,53
MEDIA GEOMETRICA	3,99	0,36	4,14
INDICADOR ESTABLECIDO ACTUAL PROCESO	**4,77**	**0,37**	**7,03**

7.2 INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADORES DEMANDA LOCAL Y REGIONAL CON OFERTA REGIONAL		
INDICADORES	**ORGANIZACIONALES**	
	RP≥	**RA≥**
INDICADOR DEMANDA LOCAL	0,17	0,11
INDICADOR DEMANDA REGIONAL	0,04	0,03
PROMEDIO	0,10	0,07
MEDIANA	0,10	0,07
MEDIA ARMONICA	0,06	0,05
MEDIA GEOMETRICA	0,08	0,06
INDICADOR ESTABLECIDO ACTUAL PROCESO	**0,08**	**0,07**

MATRIZ 2 – INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

INDICADOR	VALOR CONCERTADO
Índice de Liquidez	≥4.77
Índice de Endeudamiento	≤0.37
Razón de Cobertura de Intereses	≥7.03
Rentabilidad del Patrimonio	≥0,08
Rentabilidad de Activo	≥0,07

3.4.3. Indicadores financieros y organizacionales para el proceso

INDICE DE LIQUIDEZ (Activo corriente/Pasivo corriente)

Indica la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. El resultado de la razón corriente nos muestra cuantos activos corrientes tiene el proponente tiene para respaldar sus obligaciones de corto plazo. Entre mayor sea el resultado, mayor es la solvencia y capacidad de pago que tiene el proponente.

El análisis estadístico del sector permite concluir que el ÍNDICE DE LIQUIDEZ adecuado debe ser MAYOR o IGUAL 4.77

INDICE DE ENDEUDAMIENTO (Pasivo total / Activo total)

Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

El análisis estadístico del sector permite concluir que un índice de endeudamiento adecuado debe ser MENOR O IGUAL 0.37

RAZON DE COBERTURA

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones.

El análisis estadístico del sector permite concluir que una índice cobertura adecuado deber ser MAYOR O IGUAL A 7.03 O INDETERMINADO

INDICADOR	LIMITE
INDICE DE LIQUIDEZ	MAYOR O IGUAL 4.77
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL 0,37
RAZON DE COBERTURA	MAYOR O IGUAL 7.03 o Indeterminado

Entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. (…). Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen".

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP. Según Decreto 579 de 2021, a partir del 01 de Julio de 2021, se deberá tener en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, la cual debe contar al menos con la información fiscal correspondiente a los últimos tres (03) años fiscales anteriores a la renovación, razón por la cual se elegirá el mejor año fiscal que registre el proponente. De acuerdo a concepto C-288-2021 de Colombia Compra Eficiente, por «mejor año fiscal» se interpreta la información relativa al año apreciada en su conjunto, o sea, de manera integral, que permita al proponente cumplir los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional. Dicho de otro modo, cuando el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2, adicionado por el artículo 6 del Decreto 399 de 2021, establece que «[…] las Entidades Estatales evaluarán estos indicadores, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el registro de cada proponente», significa que deben examinar los años certificados en el RUP y escoger para ser evaluado el que refleje mejores indicadores de capacidad financiera y organizacional.

Teniendo en cuenta el art. 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y demás artículos y el manual de requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente los indicadores de capacitad organizacional serán los siguientes:

RENTABILIDAD DE PATRIMONIO

Es la utilidad operacional dividida por el patrimonio, este indicador mide la capacidad de generación de Utilidad Operacional por cada peso invertido en el Patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el Patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la Capacidad Organizacional, mide el rendimiento del accionista o inversionista que le ha generado la empresa en el patrimonio.

El análisis estadístico del sector permite concluir que un índice RENTABILIDAD DE PATRIMONIO adecuado deber ser MAYOR O IGUAL 0,08. RENTABILIDAD DEL ACTIVO Resultado de dividir la utilidad operacional sobre el total Activo. Este Indicador mide la eficiencia en el uso de los Activos de una empresa para establecer la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los Activos Totales disponibles.

El análisis estadístico del sector permite concluir que un índice RENTABILIDAD DEL ACTIVO adecua o debe ser MAYOR O IGUAL 0,07

INDICADOR	LIMITE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Mayor o igual a 0,08
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Mayor o igual a 0,07

NOTA: Para el indicador financiero y organizacional en cuanto a proponentes plurales se tendrá en cuenta lo siguiente:

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador, de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1.

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i\ X\ porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

INDICADORES ADICIONALES

En caso de oferente plural el cálculo se realizará sumando la información financiera de cada uno de los integrantes:

INDICADOR	LIMITE
PATRIMONIO	Mayor o igual al 50 % del PO
CAPITAL DE TRABAJO	Mayor o igual al 50 % del PO

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador, de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). La siguiente es la fórmula aplicable para los indicadores que son índices en la opción 1

$$(i)\ Indicador\ en\ valor\ absoluto = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Esta opción incentiva que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

3.5. BIENES RELEVANTES

De acuerdo a la aplicación de los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y los previstos en esta Matriz 4 – bienes relevantes, se puedo determinar los bienes nacionales relevantes basados en las actividades de la obra pública a ejecutar.

En cumplimiento de los referidos criterios, la Entidad Estatal desarrolló la siguiente metodología para identificar los bienes nacionales relevantes para la ejecución del objeto a contratar:

1. Identifió dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

2. Calculó el valor parcial de los bienes o insumos identificados, multiplicando el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

3. Calculó el valor total realizando la sumatoria de los valores parciales de los bienes o insumos requeridos en el proyecto.

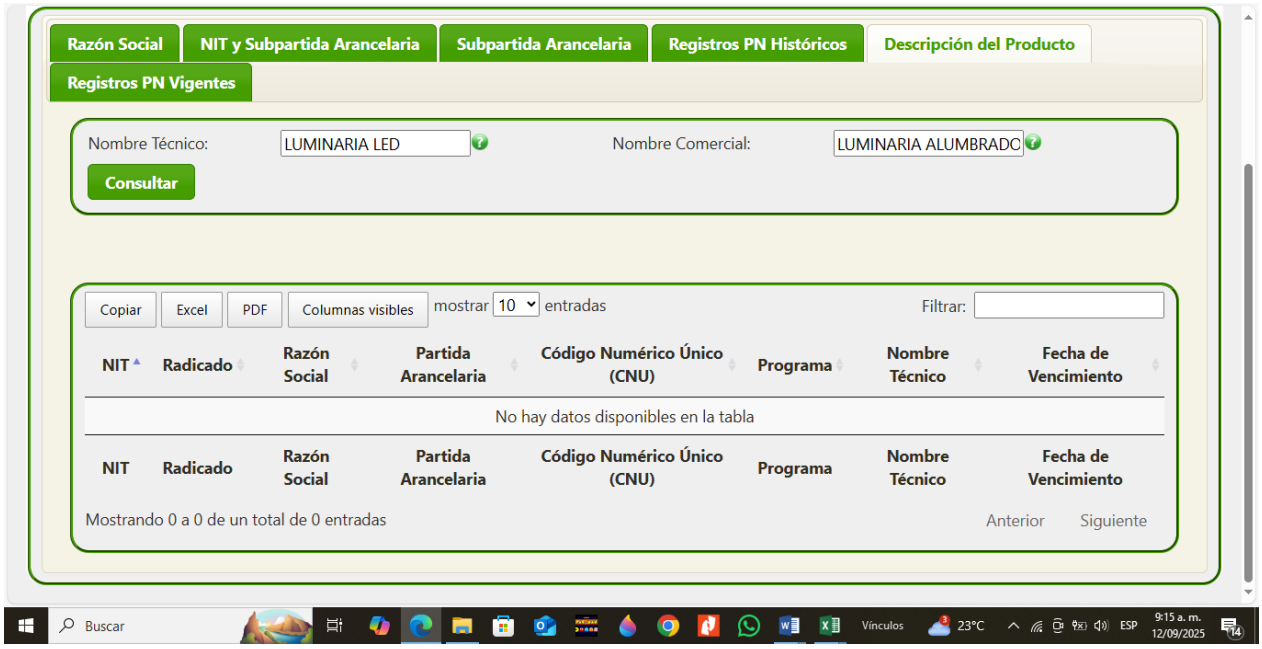
4. Determinó el porcentaje de participación de cada bien o insumo usando su valor parcial divido por el valor total, multiplicado por cien (100).

Para esto se aplicó las fórmulas y metodología contemplada en el estudio previo y pliego de condiciones para el presente proceso contractual,

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR PARCIAL	% DE PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO

1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED para alumbrado público. Acuerdo Especificaciones Técnicas y APU. (Incluye retiro luminaria existente)	$50.924.720,00	96,80%	96,80%
2	Suministro, transporte e instalación de fotocontrol eléctrico	$ 1.684.220,00	3,20%	100,00%

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales realizada el dia 12/09/2025, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.



En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

5. CONDICIONES PARTICULARES PROCESO CONTRACTUAL

De acuerdo la necesidad a satisfacer, el estudio del sector y la modalidad de contratación, las condiciones particulares para el contrato de suministro, son las siguientes:

5.1. Forma de pago: El municipio pagará el valor del contrato que se suscriba de la siguiente manera: **a)** El equivalente al **noventa por ciento (90%)** del valor total del contrato se cancelará mediante actas parciales de avance de obra; dicho desembolso de acuerdo previa suscripción del acta de recibo parcial del contrato entre el contratista y el supervisor, previa presentación de la cuenta de cobro o factura respectiva, el informe o la constancia expedida por parte del Supervisor del Contrato. **b)** El restante **diez por ciento (10%)** del valor del contrato, a la entrega final de los trabajos contratados a satisfacción del Municipio de Curití previa suscripción

del acta de recibo final y liquidación del contrato entre el contratista y el supervisor, previa presentación de la cuenta de cobro o factura respectiva, el informe o la constancia expedida por parte del Supervisor del Contrato. El valor total se constituye como remuneración del servicio descrito en el objeto del contrato. El valor contempla todos los costos y gravámenes a que haya lugar, es decir, los establecidos por las leyes, Ordenanzas y Acuerdos Municipales. Por lo tanto, el Contratista no tendrá más derecho que a los valores expresamente convenidos y en ningún caso genera relación laboral, ni prestaciones sociales.

PARÁGRAFO PRIMERO: En caso que el contratista tenga calidad de MIPYME, el pago se realizará conforme con el artículo 12 de la ley 2024 del 2020.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para realizar el pago, EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO TERCERO. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO y en caso de ser recursos girados por convenios o actos administrativos, estará condicionado al giro de esos recursos, para lo cual el contratista renuncia al cobro de intereses que se generen por estos recursos.

PARÁGRAFO CUARTO- DEDUCCIONES: EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que por conducto de la Tesorería del Municipio, se efectúe los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

5.2. Plazo: El plazo para la ejecución será de Un (01) MES contado a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio

PARÁGRAFO: En todos los casos, el presente contrato no tendrá una duración superior al Treinta y Uno (31) de diciembre de 2025, excepto por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito

5.3. GARANTÍAS DEL CONTRATO

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	20% del valor del contrato	Vigencia igual al plazo del contrato y seis (06) meses más.

Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Vigencia igual a la del plazo del contrato y tres años mas
Estabilidad y calidad de la obra.	30% del valor del contrato	Vigencia igual dos (02) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de las obras.
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMLMV.	Vigencia igual al plazo del contrato.

PARAGRAFO: El futuro Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato, obligándose a actualizarla en el caso que así la entidad estatal y las condiciones para la ejecución lo requieran.

Al adjudicatario, si no constituye y allega la garantía única dentro del término contractual, quedará a favor del Municipio, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos con la garantía de seriedad, evento en el cual el Municipio podrá optar por adjudicar al proponente que quedó en segundo lugar.

INDEMNIDAD: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga a mantener libre al MUNICIPIO DE CURITÍ - SANTANDER, de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

El oferente o contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones de la Entidad o en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término.

Las garantías deberán ser constituidas dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

6. LIMITACIÓN A MIPYMES

LIMITACIÓN A MIPYMES TERRITORIALES

En consideración al artículo 5 del decreto 1860 de 2021, que modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4., del decreto 1082 de 2015; El presente proceso es susceptible a la limitación de Mipymes territoriales, que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos que se refiere en lo correspondiente la forma de acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas a Mipymes.

NOTA: En caso de que se cumpla con el número de solicitudes del que se refiere el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, y con los requisitos establecidos para acreditar mipymes, se limitara territorialmente, según corresponda a Departamentales ó a municipales. Para ellos se informará claramente si la limitación corresponde a Mipymes Territorial Departamental ó Mipymes Territorial Municipal.

ACREDITACIÓN DE REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS LIMITADAS.

La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.
3. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

NOTA 1: Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

En la presente convocatoria limitada a Mipymes, el MUNICIPIO DE CURITÍ - SANTANDER, solo aceptara las ofertas de Micro, pequeñas y mediada empresa o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

7. ANÁLISIS ECONÓMICO

a. Presupuesto oficial

El valor del contrato a celebrarse es hasta por la suma de **SETENTA Y UN MILLONES VEINTIDÓS MIL SESENTA Y NUEVE PESOS ($71.022.069,00) M/CTE.**

Los precios del proyecto están basados en los del mercado actual de la región de acuerdo al estudio de mercado realizado por la administración municipal a través de la secretaría de Planeacion e Infraestructura y el proyecto elaborado para tal propósito, en concordancia con el comportamiento histórico de los valores pagados por los contratos similares suscritos por el Municipio de Curití, Santander y otras Entidades, los cuales están ajustados en cuanto a materiales, transporte y mano de obra, costos indirectos, entre otros.

El presupuesto general está basado en las cantidades y precios unitarios pactados por Municipio de Curití, Santander, los cuales son los siguientes:

i. Variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato

ii.

a) Para la realización del análisis económico que hace parte integral del presente estudio previo se indican las siguientes variables que se consideraron para calcular el presupuesto de la respectiva contratación, determinando la siguiente ecuación contractual:

Ecuación Contractual = Costo unitario (Costo equipo + materiales + Transporte + mano de obra) + gastos de administración, Impuestos y gastos contractuales (costos indirectos).

b) Soporte Económico: El análisis económico que soporta el valor estimado del presente proceso de selección, se basa en los precios de los materiales, transporte y mano de obra en el mercado de la región, lo que determina el valor del presupuesto a ejecutar.

COSTO TOTAL = COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS

c) Otras variables: Para el análisis económico se tiene en cuenta además las siguientes variables:

- ✓ Clase y especialidad de las obras a realizar.
- ✓ Especificaciones técnicas de la obra.
- ✓ Tipo de terreno donde se desarrollarán las obras.
- ✓ Aspectos técnicos incidentes con inferencia directa en el desarrollo de la obra misma, como las condiciones climatológicas, el estado actual de vías de acceso, el transporte requerido para eltransporte de la maquinaria y otros más.
- ✓ Seguridad social del personal.
- ✓ Inclusión de costos adicionales que implica la celebración del contrato como garantías, erogaciones departamentales y municipales, impuestos y utilidad ocasional del contratista entre otros, los cuales representan los costos indirectos del proyecto.

Así mismo se contempla un AIU del 35%, bajo el entendido que todas las actividades constructivas, administración y logística, de personal y pruebas que debe realizar el contratante no excederán de dicho valor. El AIU además tiene contemplada las variables de impuestos municipales y nacionales, gravámenes, costos de personal, administrativos de oficina, higiene y seguridad industrial, para ellos se tuvo en cuenta lo siguiente:

DISCRIMINACION Y DETALLE DEL AIU%								
PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA								
OBJETO	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Factor Prestacional o de Uso	% Porcentaje de dedicación o Cantidad	MESES	VALOR TOTAL	%
COSTO DIRECTO						1	$52.608.940,00	
							$71.022.069,00	
ADMINISTRACION							**$15.256.592,60**	29,00%
COSTO DEL PERSONAL								
Director de Obra	Mes	1	$3.500.000,00	1,85	0,50	1	$3.237.500,00	4,56%
Tecnico elctricista	Mes	1	$2.685.728,51	1,85	1,00	1	$4.968.597,75	7,00%
GASTOS NO INCLUIDOS EN COSTOS DIRECTOS								
DOCUMENTOS DE LEGALIZACION								
POLIZAS	Un		$71.022.069,00	1,00%		1	$710.220,69	1,00%
PRO - ADULTO MAYOR	Un		$71.022.069,00	4,0%		1	$2.840.882,76	4,00%
PAPELERIA	Un					1	$5.900,00	0,01%
PRO - UIS	Un		$71.022.069,00	2,0%		1	$1.420.441,38	2,00%
PRO - HOSPITALES	Un		$71.022.069,00	2,0%		1	$1.420.441,38	2,00%
PRO - CULTURA	Un		$71.022.069,00	2,0%		1	$1.420.441,38	2,00%
PRO - DESARROLLO	Un		$71.022.069,00	2,0%		1	$1.420.441,38	2,00%
PRO - REFORESTACION	Un		$71.022.069,00			1	$0,00	0,00%
10% VR ESTAMPILLAS	Un		$71.022.069,00	0,20%		1	$140.197,56	0,20%
CONTRIBUCION SEGURIDAD	Un		$71.022.069,00	3,4%		1	$2.443.159,17	3,44%
RETENCION EN LA FUENTE	Un		$71.022.069,00				$0,00	0,00%
RETE - ICA	Un		$71.022.069,00	0,8%		1	$568.176,55	0,80%
Costos y Gastos de legalización							**$12.390.302,26**	**17,45%**
IMPREVISTO							$526.089,40	1,00%
UTILIDAD							$2.630.447,00	5,00%
VALOR TOTAL							$18.413.129,00	35,00%

ADMINISTRACIÓN: Representa el porcentaje dado por la relación entre los gastos generales y los costos directos, generalmente se deben tener en cuenta los siguientes ítems para su cálculo:

- ✓ Personal: Ingenieros, celadores, secretaria, mensajero, entre otros.
- ✓ Instalaciones, provisionales, Campamentos.
- ✓ Papelería y equipo de oficina, computadores, fotocopia, vehículos.
- ✓ Legalización de contrato: Pólizas
- ✓ Impacto comunitario: Vallas y lonas, si se requieren.

IMPREVISTOS: Consiste en asignar y tratar un Riesgo que la Entidad Territorial le traslada al contratista con el fin de que en caso de que surjan gastos que no fueron previstos por él, el mismo pueda asumirlos haciendo uso de ese porcentaje. Generalmente se maneja como un fondo rotatorio para cubrir situaciones inesperadas como:

- ✓ Atraso por efecto del clima.
- ✓ Incidentes de trabajadores.
- ✓ Deslizamiento o daños por efectos del clima.
- ✓ Derrumbes, entre otros.

UTILIDAD. Se calcula su valor según criterio del contratante, que para este caso se tuvo en cuenta el valor del contrato, tiempo de ejecución y tipo de obra.

ii. **Estampillas departamentales, municipales e impuestos**

Para la proyección del presupuesto oficial, se tiene en cuenta el siguiente costo indirecto que acarrea el contrato:

ORDEN	ESTAMPILLAS U OTROS DESCUENTOS			%
MUNICIPAL (acuerdos municipales No 025 de 2019)	Pro anciano (Art 191 código de rentas)			4%
	Pro cultura (Art 181 Código de rentas)			2%
	Industria y comercio (Art 59 Código de rentas)			8*1000
	Sobre tasa bomberil 3% de industria comercio (Art 152 Código de rentas)			0,14%
	Pro - deporte y recreación (Acuerdo 013 de 2020 art. 2),			1%
	Pro - justicia familiar, no aplica cps cuyo pago de honorarios mensual sea inferior a 10 SMLMV			2%
DEPARTAMENTAL	PRO - UIS			2%
	PRO - HOSPITAL			2%
	ORDENANZA 012 (10% DE LAS ESTAMPLILLAS)			0,40%
NACIONAL	Fondo a la industria a la construcción - FIC			0,25%
	Seguridad ciudadana			5%
	RETEFUENTE	**BASE UVT**	**BASE PESOS**	
	Contratos de construcción y urbanización	0.00	100%	2,0%
OTROS COSTOS	Seguridad social área administrativa			2,0%
	Personal profesional			3,0%
	Gastos de oficina			3,0%
	Garantía cuando se requiere			0,0%
papelería $12.500				
COSTOS INDIRECTOS APROXIMADO				**29%**

b. <u>Presupuesto proyectado</u>

De acuerdo a los precios del mercado en la región y los costos indirectos, las cantidades establecidas y precios unitarios para el proceso contractual es el siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED para alumbrado público. Acuerdo Especificaciones Técnicas y APU. (Incluye retiro luminaria existente)	UND	80	$ 636.559,00	$ 50.924.720,00
2	Suministro, transporte e instalación de fotocontrol eléctrico	UND	20	$ 84.211,00	$ 1.684.220,00
TOTAL COSTO DIRECTO					**$ 52.608.940,00**
				ADMINISTRACIÓN **29%**	**$ 15.256.592,60**

IMPREVISTOS	**1%**	**$**	**526.089,40**
UTILIDAD	**5%**	**$**	**2.630.447,00**
TOTAL OBRA		**$**	**71.022.069,00**

8. BIBLIOGRAFÍA

Las fuentes de información utilizadas para el desarrollo del informe, son:

- ✓ Dane
- ✓ https://waltervillavicencio.com/infraestructura-deportiva-definiciones-generales/
- ✓ Artículos de Revista Semana
- ✓ Camacol
- ✓ Camara Colombiana de Infraestructura
- ✓ Supersociedades

Elaboró: **JOAN MANUEL HERNANDEZ HURTADO**
Contratista CPS-149-2025
Curiti - Santander

REVISÓ ASPECTOS TECNICOS	NICOLÁS PEINADO VANEGAS	SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA	