**ESTUDIO DEL SECTOR**
**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No SAMC-012-2026**

| | |
|---|---|
| **FECHA DE EMISIÓN DEL ESTUDIO** | OCTUBRE DE 2026 |
| **SECRETARIA QUE ELABORA EL ESTUDIO** | SECRETARIA ADMINISTRATIVA Y DE ASUNTOS COMUNITARIOS Y SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y DE LAS TICS |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIDEOVIGILANCIA (CCTV) A TRAVÉS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD DE ALTA TECNOLOGÍA Y ADECUACIÓN DEL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE MORELIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ, CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y REACCIÓN ANTE HECHOS QUE ALTEREN EL ORDEN PÚBLICO, PROMOVIENDO ENTORNOS SEGUROS, LA CONVIVENCIA CIUDADANA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL. |

Para adelantar el análisis del sector se acogió la metodología establecida en la **Guía para la Elaboración de Estudios del Sector 2025** de Colombia compra eficiente, que involucra el análisis económico, el estudio de la oferta y de la demanda y de los acuerdos comerciales aplicables al proceso.

El presente estudio de sector tiene como finalidad señalar las principales condiciones contractuales del proceso del objeto de contratación. Además, realizar un análisis macroeconómico y microeconómico de la economía colombiana y el sector dentro del cual se encuentra el objeto contractual. Así mismo, se destacan la forma de contratación de procesos similares en periodos anteriores, como un análisis de oferta y la demanda que permite determinar el tamaño del mercado y la cantidad de posibles oferentes para este tipo de procesos. Finalmente, se realiza análisis financiero a partir de una muestra estadística que permita determinar la solidez financiera requerida por parte de los oferentes para este proceso.

La importancia del análisis del sector ha sido resaltada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales buscan promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública; de igual manera el Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector. Por otro lado, la Administración Municipal en busca de optimizar el proceso de contratación pretende por medio del presente documento, generar herramientas para entender el mercado de bienes a contratar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo, los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación

## I. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

### 1. ASPECTOS ECONÓMICOS

#### 1.1. Incluidos dentro del sector:

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

- **Sector primario o sector agropecuario**: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se

encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- **Sector secundario o sector Industrial**: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

  Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

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

- **Sector terciario o sector de servicios**: Es conjunto de todas aquellas actividades que no producen bienes materiales en forma directa; servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. Y sus descripciones se pueden ver en el siguiente cuadro:

| Servicio | Descripción |
|---|---|
| **Servicios a las empresas** | Provisión de experiencia especializada relacionada con el conocimiento (jurídicos, médicos, etc.); consultoría en instalación de equipo, procesamiento de datos y de bases de datos; investigación en ciencias naturales, sociales y humanidades; transferencia temporal o definitiva de bienes raíces o propiedades; arrendamiento de medios de transporte sin tripulación; y apoyo a las empresas en diferentes áreas (Publicidad, pesca, minería, energía, limpieza de edificios). |
| **Comercio** | Comercio es la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. En el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se afectan a través de un mercader o comerciante. El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual. |
| **Comunicaciones** | El Servicio de Comunicación desarrolla actividades de difusión y proyección institucional a través de diversas acciones de comunicación externa e interna.<br><br>Entre sus funciones están: - Coordinar las relaciones con los medios de comunicación, - Elaborar campañas informativas y asesorar a los miembros en cuestiones relativas a comunicación, - Coordinar, diseñar, redactar y editar publicaciones institucionales, - Desarrollar la web institucional. – Elaborar contenidos específicos para su difusión a través de las páginas web institucionales, redes sociales y medios de comunicación: información general, noticias, reportajes en vídeo, novedades, etc., - Gestionar el archivo fotográfico y de vídeo, - Velar por la identidad gráfica de la entidad, - Supervisar la Agenda de actividades y eventos, - compartir las declaraciones públicas de los máximos representantes de la entidad, entre otros. |
| **Construcción y conexos de Ingeniería** | Suministro de asesoría en la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil. |
| **Distribución** | Venta de bienes |
| **Enseñanza** | Suministro de enseñanza, capacitación, entrenamiento e instrucción |
| **Medio ambiente** | Consultoría en la administración diaria de empresas dedicadas al saneamiento ambiental |

| | |
|---|---|
| **Financieros** | Facilidad en transacciones financieras, incluyendo las relacionadas con manejo riesgo. |
| **Sociales y de salud** | Suministro de asistencia social, incluyendo servicios relacionados con la provisión de salud humana. |
| **Turismo y relacionados con los viajes** | Suministro de alojamiento, servicios de alimentación y organización de viajes. |
| **Esparcimiento, culturales y deportivos** | Suministro de entretenimiento |
| **Transporte** | Movimiento de bienes. |

### 1.2 Sector de Comercio

El sector comercio en Colombia comprende las actividades económicas relacionadas con la compra, venta y distribución de bienes, tanto al por mayor como al por menor. Desde el punto de vista jurídico, el Código de Comercio reconoce como actos mercantiles, entre otros, la adquisición de bienes a título oneroso con destino a su posterior enajenación y la enajenación de dichos bienes.

En materia de clasificación económica, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, mediante la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU Rev. 4 A.C., ubica el comercio en la Sección G: "Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas". Esta sección comprende, de manera general, la venta de bienes sin transformación, tanto al por mayor como al por menor.

Para efectos del presente proceso contractual, resulta especialmente relevante el comercio de equipos electrónicos y de telecomunicaciones. La clasificación CIIU contempla la clase 4652 – Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones, dentro de la cual se encuentran actividades relacionadas con la comercialización de equipos y componentes electrónicos y de comunicaciones.

En este contexto, el sector comercio constituye un componente relevante para la adquisición de bienes tecnológicos destinados a entidades públicas, toda vez que permite la provisión de equipos especializados a través de empresas dedicadas a su comercialización y distribución. Para el caso objeto de análisis, esta actividad se relaciona directamente con el suministro de cámaras de videovigilancia, equipos electrónicos, componentes, accesorios y demás elementos tecnológicos requeridos para la implementación del sistema CCTV.

Asimismo, la dinámica reciente del sector evidencia un comportamiento favorable. De acuerdo con el DANE, en mayo de 2026 las ventas reales del comercio minorista aumentaron 11,7 % frente al mismo mes de 2025, mientras que el personal ocupado presentó un crecimiento de 1,6 %. Al excluir el comercio de combustibles, las ventas reales registraron un incremento de 14,7 %.

De igual manera, el comportamiento del comercio se encuentra articulado con la actividad de importación y distribución de bienes. Según el DANE, en abril de 2026 las importaciones colombianas alcanzaron US$6.709,3 millones CIF, con un crecimiento de 15,8 % frente al mismo mes de 2025, explicado principalmente por el aumento de 16,8 % en el grupo de manufacturas. Este comportamiento evidencia la participación del comercio y la distribución en la disponibilidad de bienes manufacturados y tecnológicos en el mercado nacional.

El sector comercio, particularmente el relacionado con la comercialización y suministro de equipos electrónicos, tecnológicos y de telecomunicaciones, presenta una evolución constante asociada a la incorporación de soluciones de videovigilancia y sistemas CCTV cada vez más integrales. En este mercado,

la oferta comercial ha avanzado desde sistemas tradicionales de circuito cerrado de televisión hacia cámaras IP e inteligentes, equipos con analítica de video e inteligencia artificial, sistemas de almacenamiento, sensores, dispositivos de audio, soluciones de conectividad y plataformas de monitoreo, permitiendo atender las necesidades de seguridad y control de entidades públicas, empresas, establecimientos comerciales y demás usuarios.

Dentro de esta evolución se encuentran soluciones como la portería virtual y remota, la vigilancia híbrida y los modelos de Seguridad como Servicio (SECaaS) o Video Vigilancia como Servicio (VSaaS), los cuales amplían las alternativas disponibles en el mercado para la adquisición o utilización de tecnologías destinadas al monitoreo y prevención. Asimismo, la oferta comercial incorpora equipos con funcionalidades de detección de intrusiones, análisis de comportamientos, identificación de placas, reconocimiento facial, sensores de movimiento y sonido, audio bidireccional y conectividad 4G/5G, así como cámaras con alimentación solar para lugares que presentan limitaciones de infraestructura eléctrica.

En consecuencia, el desarrollo tecnológico del mercado genera una mayor diversidad de bienes y soluciones disponibles para su adquisición, favoreciendo la competencia entre proveedores y permitiendo a las entidades seleccionar equipos de acuerdo con sus necesidades técnicas, funcionales y presupuestales. Para el presente proceso, esta dinámica se relaciona directamente con el sector comercio, toda vez que el objeto contempla el suministro de un sistema integral de videovigilancia, compuesto por cámaras, equipos electrónicos, dispositivos de almacenamiento, conectividad, accesorios y demás elementos necesarios para su funcionamiento, complementado con las actividades de instalación, configuración y puesta en funcionamiento.

Por tanto, aunque los bienes adquiridos tienen como finalidad fortalecer la seguridad y convivencia ciudadana, su naturaleza económica se encuentra principalmente vinculada al comercio y suministro de equipos tecnológicos y electrónicos, mientras que la instalación y puesta en funcionamiento constituyen actividades complementarias necesarias para la implementación de la solución adquirida.

**1.3 Sector Prestación de Servicios - Construcción y conexos de Ingeniería:**

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial.

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

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

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

**1.4 Gremios y asociaciones que participan en el sector.**

➢ **Gremios y asociaciones que participan en el sector:**

En Colombia, podemos encontrar algunas agremiaciones que giran en torno a la agrupación del sector de la infraestructura y construcción, las cuales son:

- Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la cadena de valor de la construcción. Camacol se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores. El fundamento para crear Camacol fue la necesidad de constituir una entidad que velara por los intereses de la industria de la construcción y que estuviera conformada por constructores, representantes de la industria y del comercio.

- ACOL (asociación colombiana de constructores) es una entidad social en Colombia que, por medio de la organización de la fuerza de trabajo y el desarrollo de acciones técnicas, formativas y comerciales; busca la dignificación de todas las personas que hacen parte del gremio de la construcción y con su trabajo e ideas acompañan el desarrollo social del país.

- Federación Nacional De Constructores Y Profesiones Afines está clasificada dentro de la lista de actividades económicas como: Construcción de otras obras de ingeniería civil.

- FIC Federación Internacional de la Industria de la Construcción Es una organización internacional de carácter privado sin fines de lucro, integrada por cámaras nacionales de la industria de la construcción de 18 países de América Latina.

- ASOCRETO Asociación de Productores de Concreto, Asociación que tiene como objetivo promover el buen uso del insumo, actualizar sobre las nuevas tecnologías a las personas relacionadas con el sector de la construcción y propender por la nueva imagen de la industria.

- ASOGRAVAS, Asociación Colombiana de Productores de Agregados Pétreos de Colombia, Entidad sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo el desarrollo y modernización del sector de materiales de construcción, dentro de un marco de desarrollo minero ambiental responsable e incluyente que haga sostenible los territorios en donde sus empresas realizan estas actividades.

- CCCS, Consejo Colombiano de Construcción Sostenible, Red de personas, empresas y entidades que promueven la transformación de la industria de construcción para lograr un entorno responsable con el ambiente y el bienestar de los colombianos.

- FEDELONJAS, Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz, Entidad sin ánimo de lucro, propende por el desarrollo, crecimiento, mejoramiento y expansión del sector inmobiliario nacional ejerciendo representatividad gremial a nivel nacional e internacional, brindando apoyo a entidades públicas y privadas, organiza fortaleciendo el ejercicio de la actividad inmobiliaria.

**1.4 Aspectos del Mercado**

El sector de la construcción en Colombia ha sido históricamente uno de los principales dinamizadores de la economía nacional, no solo por su aporte al crecimiento económico sino también por su capacidad de encadenamiento productivo y generación de empleo, impactando múltiples sectores asociados. En efecto, diversos análisis sectoriales coinciden en que esta actividad mantiene un rol estratégico dentro del desarrollo del país, aunque su desempeño reciente ha estado condicionado por variables macroeconómicas y de política pública. En línea con lo anterior, el sector ha enfrentado en los últimos años un entorno desafiante

caracterizado por tasas de interés elevadas, mayores costos de financiamiento y ajustes en programas de subsidio a la vivienda, lo cual ha afectado la dinámica del mercado inmobiliario. *(Bancolombia, 2026).*[1]

Durante 2025, el comportamiento del sector reflejó un escenario mixto, en el cual se evidenció una recuperación parcial en la demanda de vivienda, especialmente en segmentos no subsidiados, acompañada de un crecimiento en ventas; sin embargo, esta dinámica no se tradujo de manera proporcional en el inicio de nuevos proyectos, lo que evidencia una brecha entre la comercialización y la ejecución de obras (Rivera Arbeláez, 2025)[2]. En este sentido, aunque se reportaron incrementos en ventas y una mayor disposición de los hogares a adquirir vivienda, persisten limitaciones estructurales asociadas a la oferta y al ritmo de iniciación de obras, lo cual representa uno de los principales retos del mercado (Norventas, 2026).[3]

Adicionalmente, el contexto macroeconómico ha influido de manera significativa en el desempeño del sector. El crecimiento económico moderado del país, cercano al 2,6 %–2,7 %, ha sido insuficiente para contrarrestar las presiones derivadas del alto costo del crédito, con tasas hipotecarias alrededor del 11 %, lo cual limita el acceso a financiamiento para los hogares y reduce la demanda efectiva de vivienda (Atlas, 2025).[4] A esto se suma el impacto de factores como la incertidumbre en políticas públicas, particularmente en programas de subsidio como "Mi Casa Ya", cuya suspensión o ajustes han afectado directamente a los segmentos de ingresos medios y bajos, incrementando el costo de acceso a vivienda (Caracol Radio, 2025).[5]

En términos de mercado, también se observa una recomposición del ciclo sectorial hacia 2026, donde si bien existen señales de recuperación en la actividad comercial, la ejecución de proyectos continúa rezagada, debido a márgenes más estrechos, mayores costos financieros y dependencia de la confianza inversionista y de las decisiones de política económica. Asimismo, el financiamiento ha jugado un papel clave en la sostenibilidad del sector, evidenciado en el respaldo del sistema financiero que ha impulsado proyectos constructivos y contribuido a la reactivación parcial del mercado, aunque aún bajo condiciones retadoras (Bancolombia, 2026b).[6]

En síntesis, el mercado de la construcción en Colombia atraviesa una fase de transición en la que coexisten señales de recuperación con importantes restricciones estructurales. Si bien el sector mantiene su relevancia estratégica y presenta oportunidades de crecimiento hacia 2026, su consolidación dependerá de factores como la reducción de tasas de interés, la estabilidad en las políticas de vivienda, el fortalecimiento del financiamiento y la recuperación de la confianza de los agentes económicos, elementos clave para reactivar de manera sostenida la actividad edificadora en el país.

- **Las perspectivas de Colombia de 2025 a 2027.**

BBVA Research[7](2025) señala que el PIB crecerá cerca de 2,7 % en 2025 y 2,8 % entre 2026 y 2027, el gasto público seguirá elevado y aportando al PIB, aunque con un ajuste gradual. La moderación del gasto nacional podría compensarse con mayor ejecución regional y local, que suele acelerarse a medida que avanzan los periodos de gobierno: 2026 será el tercer año del ciclo subnacional —maduración de planes y proyectos— y 2027 el cuarto y último, que significará una fase de ejecución más intensa. Este patrón se reflejará en

[1] Bancolombia. (2026). *¿Cómo está el sector de la construcción, infraestructura y vivienda en Colombia?* https://www.bancolombia.com
[2] Rivera Arbeláez, M. A. (2025). *Sector vivienda en Colombia: balance 2025 y perspectivas 2026.* Bancolombia. https://www.bancolombia.com
[3] Norventas. (2026). *Construcción en Colombia 2025: análisis e informe.* https://www.norventas.com
[4] Atlas. (2025). Sector construcción en Colombia 2025: entre el repunte y los desafíos. Recuperado de https://www.atlas.com.co
[5] Caracol Radio. (2025). *El sector construcción enfrenta un 2025 incierto.* https://caracol.com.co
[6] Bancolombia. (2026b). *Crecimiento del sector constructor en Colombia 2025.* https://www.bancolombia.co
[7] BBVA Research. (2025, diciembre 19). *Colombia 2026–2027: crecimiento con ancla en la demanda y la inversión como reto clave* (Edición 107). BBVA.

educación y salud, que sostendrán el consumo del Gobierno. Desde la óptica fiscal, el déficit permanecerá alto, con foco en el primario y en intereses. La convergencia será gradual, con contención del gasto nacional sin cortes abruptos que comprometan servicios.

La inversión será mixta: moderándose en maquinaria y equipo y acelerándose en construcción. En 2026, Maquinaria y Equipo (M&E) se moderará porque la demanda de bienes se enfría y una mezcla más orientada a servicios requiere menos M&E; además, tasas reales altas, y cierto *crowding out* fiscal, elevan el costo de capital. En 2027, M&E podría rebotar con mejor confianza e inversión extractiva.

En construcción, las obras civiles seguirán expandiéndose por la ejecución regional, que será más fuerte y de grandes proyectos (túneles, puertos, hidroeléctricas, metros y troncales). Las edificaciones no residenciales se recuperarán gradualmente, apoyadas por bajos inventarios de oficinas, comercio y bodegas. La vivienda continuará mejorando con el ingreso de los hogares; a medida que el consumo se modera, una mayor fracción del ahorro se dirigirá a compras de vivienda, y los indicadores ya muestran mejoría desde niveles bajos. Aun así, rendimientos soberanos de largo plazo —vinculados a tasas hipotecarias— limitarán la velocidad del rebote.

El sector externo actuará como amortiguador, no como motor. En 2025, las importaciones aumentarán con la normalización del gasto doméstico, mientras las exportaciones mejorarán a un ritmo más acotado por oferta interna ajustada y un entorno global solo moderadamente favorable; el resultado será una contribución negativa de la demanda externa neta. Entre 2026 y 2027, prevemos mejoría gradual: mayores exportaciones de bienes y servicios a medida que se normaliza la producción local y se consolidan nichos de servicios, con importaciones a un ritmo más equilibrado. Aun así, el déficit comercial seguirá elevado y, junto con intereses y utilidades al exterior, presionará el déficit en cuenta corriente, que se mantendrá financiable y casi totalmente cubierto por la Inversión Extranjera Directa (IED).

El sector de obras civiles presentó una aceleración en el tercer trimestre del año, creciendo 12,7% anual. Sin embargo, sigue siendo uno de los más rezagados de toda la economía, ubicándose un 28,6% por debajo de los niveles previos a la pandemia.

En particular, entre las principales obras se destacan: la primera línea del metro con un avance de obra del 72% con corte a enero de 2026; Puerto Antioquia en estado de pruebas; El Regiotram de Occidente con un avance del 33%; así como el avance de proyectos 4G y 5G.

Proyectamos un crecimiento de 10,2% en 2025 y 7,1% en 2026 para el sector de obras civiles.

**Gráfico 1. Crecimiento del PIB de obras civiles**



Fuente: DANE.

### 1.5 Productos del sector de Construcción.

El sector de la construcción en Colombia abarca una amplia variedad de productos y materiales que forman parte fundamental de la industria. Según el informe de Camacol (2024), los principales productos utilizados en la construcción incluyen:

- **Materiales de construcción básicos:**
  - Cemento y concreto
  - Ladrillos y bloques
  - Acero y estructuras metálicas
  - Vidrio y productos derivados
- **Productos para infraestructura y urbanismo:**
  - Mezclas asfálticas
  - Tuberías para redes de acueducto y alcantarillado
  - Equipos y sistemas de iluminación pública
- **Acabados y complementos:**
  - Pinturas y revestimientos
  - Cerámicas y porcelanatos
  - Maderas y productos derivados
- **Tecnologías y sistemas de construcción:**
  - Sistemas modulares y prefabricados
  - Aislantes térmicos y acústicos
  - Soluciones de eficiencia energética

De acuerdo con el informe de la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol, 2024), la demanda de estos productos ha estado influenciada por la recuperación del sector tras la desaceleración económica, así como por las políticas de vivienda y desarrollo de infraestructura.

### 1.6 Principales integrantes:

Los principales integrantes del sector de la construcción:

1. Dueños: Son quienes conciben y definen los objetivos del proyecto de construcción. Generalmente seleccionan el terreno, proveen o consiguen financiamiento, gestionan los permisos, administran los contratos y establecen requerimientos de plazos, costos y calidad. Pueden construir para sí o ser "propietario primer vendedor".

2. Diseñadores: Son quienes transforman las concepciones e ideas del mandante en un proyecto detallado. Este debe enmarcarse dentro de los reglamentos y normas legales existentes y ser construible por los contratistas.

3. Constructores: Son los responsables de convertir los proyectos de los diseñadores en obras físicas, es decir, de materializar el proyecto. Ellos se encargan de gestionar y administrar los recursos humanos, financieros, materiales, equipos y otros en el proceso de construcción.

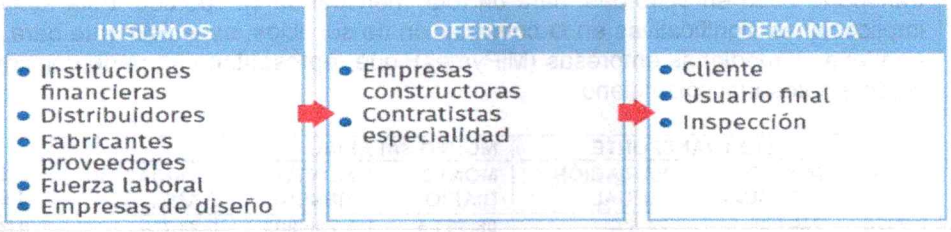
4. Fuerza del trabajo: Son los encargados de transformar los proyectos descritos en los planos en una realidad concreta y tangible. A través de sus habilidades y esfuerzos individuales y colectivos, y haciendo uso de los recursos que les son propiciados, ellos erigen físicamente la obra.

5. Otros: Además de los cuatro actores descritos, en el sector de la construcción participan otros organismos, empresas o personas. Tal es el caso de organismos normativos, de salud e higiene, asociaciones gremiales, instituciones financieras, proveedores, comunidad, empresas de inspección, entre otros.

### 1.7 Grupos de integrantes:

Estos integrantes cumplen un rol esencial en un proyecto. Los actores del sector de la construcción pueden ser agrupados en tres principales grupos en función de su tipo de participación: (1) insumos para la construcción, (2) oferta de la obra y (3) demanda de la obra.

Figura 2. Esquema lógico de los integrantes del sector de la construcción.




### 1.8 Agentes del sector:

➢ **Por parte del Estado:**

- Ministerio de transporte
- Agencia nacional de infraestructura – ANI
- Entidades públicas departamentales y municipales (gobernaciones, alcaldía).
- Instituto geográfico Agustín Codazzi – IGAC
- Departamento nacional de planeación – DNP
- Superintendencia de puertos y transporte
- Instituto nacional de vías – INVIAS
- Agencia nacional de licencias ambientales
- Corporaciones autónomas regionales
- Auditoría general de la República
- Contraloría General de la República

➢ **Por parte de la sociedad civil:**

- Empresas dedicadas a la construcción.
- Usuarios

### 1.2 Contexto nacional

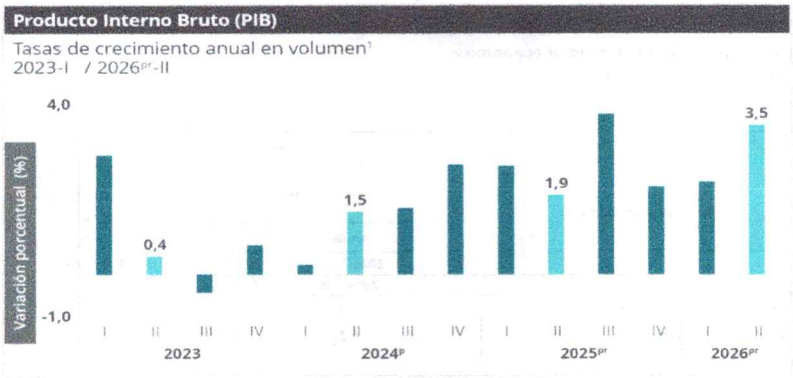
### 1.2.1 Incidencia Salario Mínimo, inflación, y TRM en el sector de obras edificaciones.

<table>
<tr><th>Variable Económica</th><th>Efecto en el Subsector</th></tr>
<tr><td>Inflación (Variación Índice Precios al Consumidor -IPC)</td><td>La inflación, medida a través de la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), impacta directamente la contratación de prestación de servicios en Colombia al influir en los costos operativos, salarios y adquisición de insumos. Un aumento en el IPC genera incrementos en los costos de transporte, alimentación, arrendamientos y otros gastos asociados a la ejecución del servicio, afectando la rentabilidad y sostenibilidad del contrato. Además, en contratos de larga duración, la inflación puede generar un desbalance financiero si los precios pactados inicialmente no contemplan mecanismos de ajuste. Esto puede llevar a incumplimientos contractuales o a la necesidad de adiciones presupuestales para garantizar la prestación efectiva del servicio. Para mitigar estos efectos, es recomendable incluir cláusulas de actualización de precios, revisar periódicamente el comportamiento del IPC y estructurar presupuestos con márgenes que permitan absorber variaciones inflacionarias. En conclusión, la inflación es un factor determinante en la planeación y ejecución de los contratos de prestación de servicios en Colombia, por lo que su impacto debe ser considerado en la estructuración y gestión contractual.</td></tr>
<tr><td>Salario Mínimo</td><td>El salario mínimo legal mensual (SMMLV) para 2026 se fijó en $1.750.905 y el auxilio de transporte 2026 en $249.095, para un total mensual de $2.000.000. Este aumento tiene implicaciones significativas en la contratación de servicios, especialmente para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), que representan una parte considerable del tejido empresarial colombiano.
<table>
<tr><th rowspan="2">AÑO</th><th colspan="2">AUXILIO TRANSPORTE</th><th colspan="3">MONTO SALARIAL</th><th rowspan="2">DECRETO LEY</th></tr>
<tr><th>MONTO MENSUAL</th><th>VARIACIÓN ANUAL</th><th>MONTO DIARIO</th><th>MONTO MENSUAL</th><th>VARIACIÓN ANUAL</th></tr>
<tr><td>2026</td><td>249.095</td><td>24,5%</td><td>58.363,5</td><td>1.750.905</td><td>23,7%</td><td>0159 de 2026</td></tr>
<tr><td>2025</td><td>200.000</td><td>23,45%</td><td>47.450</td><td>1.423.500</td><td>9.53%</td><td>1572 de 2024</td></tr>
<tr><td>2024</td><td>162.000</td><td>15,22%</td><td>43.333,33</td><td>1.300.000</td><td>12,07%</td><td>2292 de 2023</td></tr>
<tr><td>2023</td><td>140,606</td><td>16,00%</td><td>38.666,66</td><td>1.160.000</td><td>16,00%</td><td>2613 de 2022</td></tr>
<tr><td>2022</td><td>117.172</td><td>9,15%</td><td>33.333,33</td><td>1.000.000</td><td>9,15%</td><td>1724 de 2021</td></tr>
<tr><td>2021</td><td>106.454</td><td>3,50%</td><td>30.732,00</td><td>908.526</td><td>3,50%</td><td>1785 de 2020</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Precio Dólar TRM</td><td>La Tasa Representativa del Mercado (TRM) del dólar en Colombia influye significativamente en los procesos de contratación de prestación de servicios, especialmente cuando estos involucran insumos, tecnología o profesionales cuyos costos están indexados a esta moneda. Un aumento en la TRM encarece la adquisición de bienes y servicios importados, afectando la viabilidad financiera de los contratos.Por ejemplo, en el sector de infraestructura, las fluctuaciones en la tasa de cambio han impactado la planeación, estructuración y ejecución de proyectos, incrementando los costos asociados a materiales y equipos importados. Además, la volatilidad de la TRM puede generar desequilibrios económicos en los contratos estatales, especialmente en aquellos que dependen de bienes importados o suministros cotizados en dólares. Esto puede llevar a la necesidad de ajustes presupuestales o renegociaciones contractuales para mantener la estabilidad financiera del acuerdo.<br><br>Para mitigar estos efectos, es esencial analizar la TRM histórica y proyectada antes de estructurar un contrato, incluir cláusulas de ajuste de precios que contemplen variaciones significativas en la tasa de cambio y diversificar proveedores para reducir la dependencia de bienes y servicios cotizados en dólares. Estas medidas contribuyen a preservar el equilibrio económico y la sostenibilidad de los contratos de prestación de servicios en Colombia.</td></tr>
</table>

### 1.2.2 INDICADORES MACROECONÓMICOS:

- **Producto Interno Bruto – PIB.**

En el segundo trimestre de 2026, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025.




Fuente: DANE, PIB_T

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0% (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

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

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,3%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción crece 6,4%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,0%.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,8%.

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

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

Fuente: DANE, PIB_T

- **Actividades profesionales, científicas y técnicas10**

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.
-

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%

**Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Segundo trimestre 2026pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2026pr-II / 2025pr-II | 2026pr / 2025pr | 2026pr-II / 2026pr-I |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas | 3,7 | 3,0 | 1,5 |
| Actividades de servicios administrativos y de apoyo | 1,8 | 2,0 | 0,2 |
| **Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]** | **2,6** | **2,5** | **0,8** |

Fuente: DANE, PIB_T

- **Información y comunicaciones**

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

**Tabla 8. Información y comunicaciones**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2026pr**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2026pr-II / 2025pr-II | 2026pr / 2025pr | 2026pr-II / 2026pr-I |
| **Información y comunicaciones** | **-0,1** | **0,7** | **0,3** |

Fuente: DANE, PIB_T

- **CONSTRUCCIÓN**

En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de la construcción crece 2,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos.

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,2%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 17,1%.
- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 2,2%.

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

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales crece 2,5%.
- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 19,6%.

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

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

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

Fuente: DANE, PIB_T

## ➢ Índice De Precios Al Consumidor (IPC):

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%.
En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%.
El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (julio)

| IPC | Julio | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación mensual | | Variación año corrido | | Variación anual | |
| | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 |
| IPC total | 0,28 | **0,17** | 4,02 | **4,94** | 4,90 | **6,03** |

Fuente: DANE, IPC.

En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.
En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.
El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual**
**Según divisiones de gasto**
**Julio 2025 - 2026**

| | | 2025 | | 2026 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 0,19 | 0,06 | 0,55 | 0,17 |
| Salud | 1,71 | 0,39 | 0,01 | 0,38 | 0,01 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | -0,08 | 0,00 | 0,31 | 0,01 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 0,35 | 0,04 | 0,30 | 0,03 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 0,14 | 0,00 | 0,25 | 0,00 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 0,15 | 0,01 | 0,24 | 0,01 |
| TOTAL | 100,00 | 0,28 | 0,28 | 0,17 | 0,17 |
| Información y comunicación | 4,33 | 0,22 | 0,01 | 0,04 | 0,00 |
| Educación | 4,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 0,04 | 0,00 | -0,11 | -0,01 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 0,82 | 0,15 | -0,13 | -0,03 |
| Recreación y cultura | 3,79 | 0,05 | 0,00 | -0,13 | 0,00 |
| Transporte | 12,93 | 0,01 | 0,00 | -0,24 | -0,03 |

Fuente: DANE, IPC

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%).

**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual**
**Por principales subclases**
**Julio 2026**

| Subclase | Variación (%) | Contribución Puntos porcentuales |
|---|---|---|
| Electricidad | 2,29 | 0,08 |
| Servicios relacionados con la copropiedad | 2,86 | 0,04 |
| Arriendo imputado | 0,23 | 0,03 |
| Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio | 0,33 | 0,03 |
| Carne de res y derivados | 0,84 | 0,02 |
| Arriendo efectivo | 0,23 | 0,02 |
| Cebolla | 5,33 | 0,02 |
| Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato | 0,26 | 0,01 |
| Hortalizas y legumbres frescas | 1,17 | 0,01 |
| Productos farmacéuticos y dermatológicos | 0,50 | 0,01 |

Fuente: DANE, IPC

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,94%): Restaurantes y hoteles (6,75%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,41%), Educación (5,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (5,84%) y por último, Salud (5,31%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Transporte (4,25%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,23%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,17%), Bienes y servicios diversos (3,86%), Información y comunicación (3,26%), Recreación y cultura (2,80%) y por último, Prendas de vestir y calzado (2,71%).

**Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido**
**Según divisiones de gasto**
**Julio 2025 - 2026**

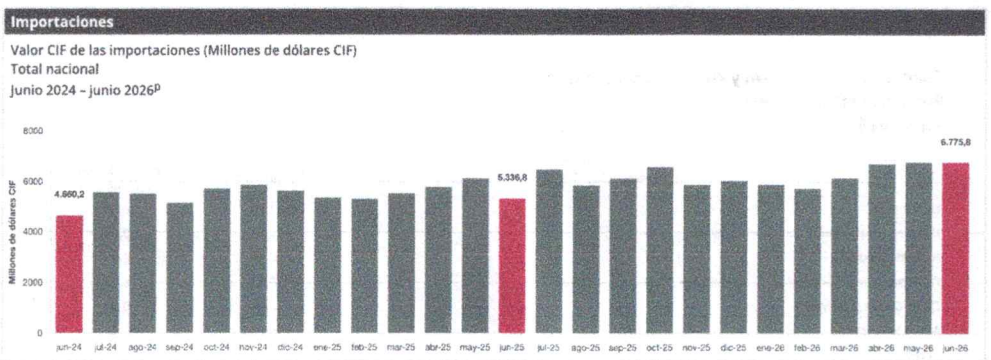
| | | 2025 | | 2026 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 5,17 | 0,57 | 6,75 | 0,77 |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 5,65 | 1,06 | 6,41 | 1,20 |
| Educación | 4,41 | 5,69 | 0,23 | 5,90 | 0,24 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 2,86 | 0,12 | 5,84 | 0,23 |
| Salud | 1,71 | 4,17 | 0,07 | 5,31 | 0,09 |
| TOTAL | 100,00 | 4,02 | 4,02 | 4,94 | 4,94 |
| Transporte | 12,93 | 4,39 | 0,59 | 4,25 | 0,57 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 3,59 | 1,12 | 4,23 | 1,31 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 3,42 | 0,06 | 4,17 | 0,07 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 2,89 | 0,15 | 3,86 | 0,20 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,42 | -0,01 | 3,26 | 0,08 |
| Recreación y cutura | 3,79 | 0,92 | 0,03 | 2,80 | 0,09 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 1,45 | 0,04 | 2,71 | 0,08 |

Fuente: DANE, IPC

## ➢ COMERCIO EXTERIOR

### • IMPORTACIONES:

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en junio de 2026, las importaciones fueron US$6.775,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 27,0% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 23,1% en el grupo de Manufacturas.




Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

En junio de 2026, las importaciones de Manufacturas fueron de US$5.046,1 millones CIF y presentaron un crecimiento de 23,1% frente a junio de 2025, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (33,6%) y Productos químicos y productos conexos (21,6%) que aportaron en conjunto 20,6 puntos porcentuales a la variación del grupo.

En junio de 2026, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$785,9 millones CIF y presentaron un crecimiento de 67,2%, en comparación con junio de 2025; como resultado de las mayores compras de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (68,5%) que aportó 45,4 puntos porcentuales a la variación del grupo.

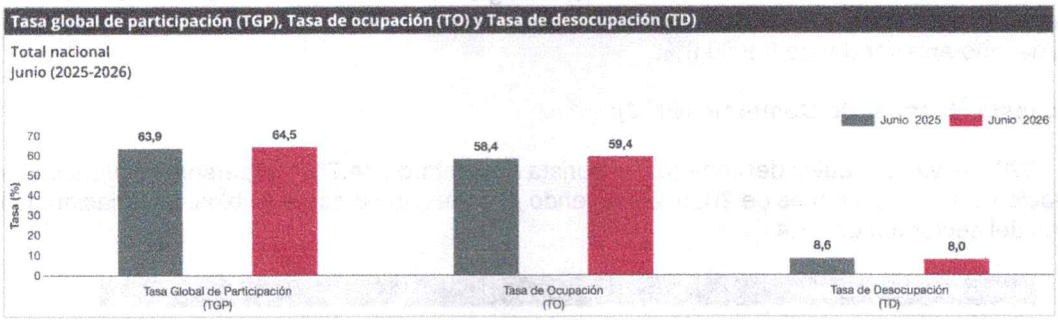
**Tabla 1. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)**
**Junio (2026/2025)P**

| Grupos de productos (OMC) | Junio P | | | | | Enero - Junio P | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2025 | 2026 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2026 (%) | 2025 | 2026 | Variación (%) | Contribución a la variación (pp) | Participación 2026 (%) |
| | Millones de dólares CIF | | | | | Millones de dólares CIF | | | | |
| **Total** | **5.336,8** | **6.775,8** | **27,0** | 27,0 | | **33.514,9** | **38.075,8** | **13,6** | 13,6 | |
| Agropecuarios, alimentos y bebidas[1] | 759,0 | 936,3 | 23,4 | 3,3 | 13,8 | 4.957,2 | 5.452,8 | 10,0 | 1,5 | 14,3 |
| Combustibles y prod. de industrias extractivas[2] | 470,0 | 785,9 | 67,2 | 5,9 | 11,6 | 3.713,2 | 3.981,1 | 7,2 | 0,8 | 10,5 |
| Manufacturas[3] | 4.100,3 | 5.046,1 | 23,1 | 17,7 | 74,5 | 24.814,8 | 28.594,7 | 15,2 | 11,3 | 75,1 |
| Otros sectores[4] | 7,6 | 7,5 | -1,2 | 0,0 | 0,1 | 29,7 | 47,3 | 59,0 | 0,1 | 0,1 |

Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

- **EMPLEO**

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).




Fuente: DANE, GEIH

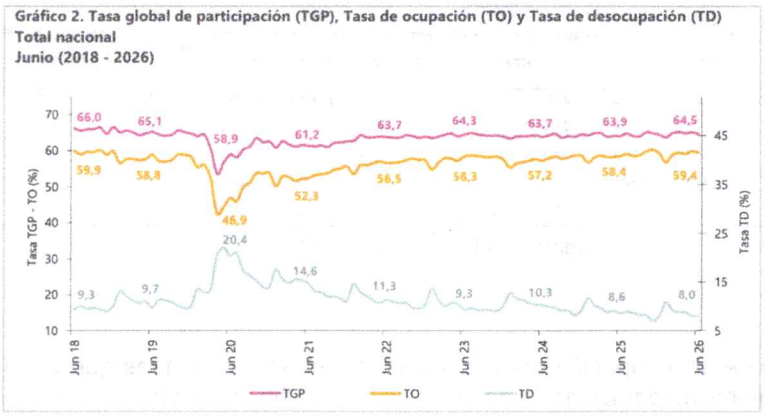
En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.

**Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)**
**Total nacional**
**Junio (2018 - 2026)**




Fuente: DANE, GEIH.

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%).




Fuente: DANE, GEIH.

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9%.

- **Encuesta Mensual De Comercio (EMC):**

En junio de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 14,7% y el personal ocupado creció 1,5% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 17,4%.




Fuente: DANE – EMC

En junio de 2026, las ventas del comercio minorista aumentaron 14,7% frente a las registradas en el mismo mes de 2025. Diecisiete líneas de mercancía registraron variaciones positivas en sus ventas reales mientras que dos (2) líneas de mercancía registraron variación negativa.

**Tabla 1. Variación porcentual anual, año corrido y doce meses**
**Total nacional**
**Junio 2026[p]**

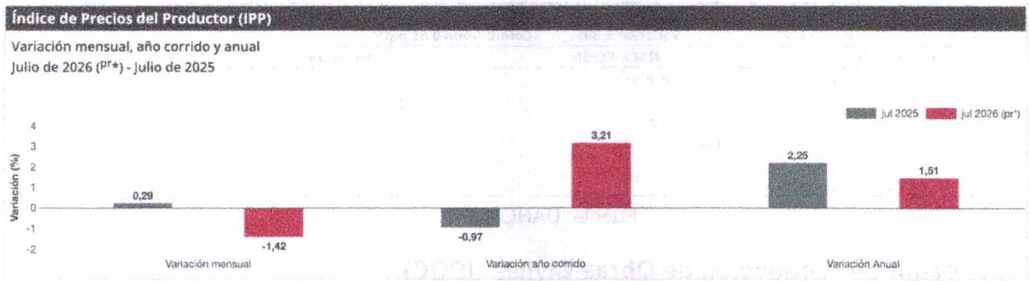
| Indicador | Variación anual Junio 2026 / junio 2025 | Variación año corrido Enero - junio 2026 / enero - junio 2025 | Variación doce meses Julio 2025 - junio 2026 / julio 2024 - junio 2025 |
|---|---|---|---|
| Total ventas reales del comercio al por menor y vehículos | 14,7 | 12,4 | 12,3 |
| Total ventas reales del comercio minorista y vehículos (excepto grupo CIIU 473*) | 17,5 | 15,4 | 15,1 |
| Total ventas reales del comercio al por menor sin vehículos automotores ni motocicletas ** | 7,3 | 7,6 | 8,3 |
| Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles | 17,4 | 15,3 | 15,0 |
| Total ventas reales del comercio al por menor sin combustibles ni vehículos | 8,6 | 9,9 | 10,6 |
| Total Personal ocupado | 1,5 | 1,7 | 1,8 |

Fuente: DANE – EMC

Las mayores contribuciones positivas a la variación anual, se presentaron en las líneas de Vehículos automotores y motocicletas principalmente de uso de los hogares, Otros vehículos automotores y motocicletas y Equipo y aparatos de sonido y video (televisores), aportando en conjunto 10,9 puntos porcentuales a la variación total del comercio minorista.

- **Índice de Precios del Productor (IPP)**

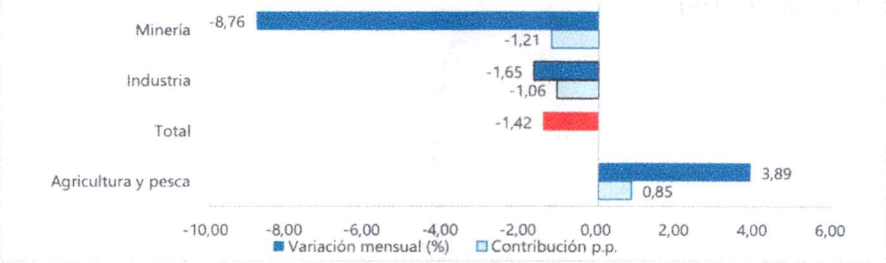
El IPP de la producción nacional, en julio de 2026 presentó una variación de -1,42% respecto a junio de 2026.




Fuente: DANE – IPP

En junio de 2026, el único sector que registró una variación inferior a la media fue Explotación de minas y canteras con -18,01%. Los sectores de Industrias manufactureras (-1,75%) y Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (2,41%) presentaron variaciones superiores a la media (-3,49%).

**Gráfico 2. Variación y contribución mensual del IPP de Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C**
**Julio 2026pr**



Fuente: DANE – IPP

Las subclases CPC que se destacaron por su contribución negativa en el mes, fueron: Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, crudos (-10,62%), Oro (incluso oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo (-9,67%) y Hulla, sin aglomerar (-4,91%), que en conjunto restaron 1,58 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional. En contraste, las principales contribuciones positivas a la variación correspondieron a las siguientes subclases CPC: Frutas de pepita y frutas de hueso (24,38%), Café (5,57%) y Arroz, semiblanqueado, blanqueado o molido (2,45%), que en conjunto aportaron 1,15 puntos porcentuales a la variación del Índice de Precios de la Producción Nacional.

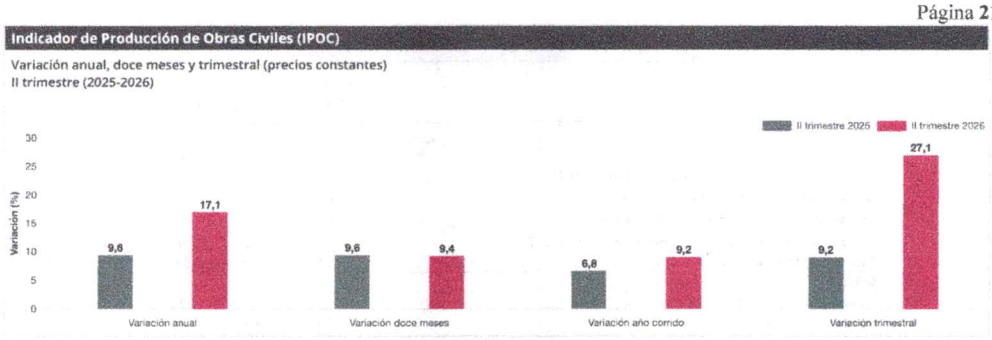
**Tabla 2. Variación y contribución mensual del Índice de Precios del Productor (IPP) de la Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C y las respectivas subclases CPC Rev.2.0 A.C**
**Julio 2026pr**

| Minería | | | |
|---|---|---|---|
| | **Variación -8,76%** | **Contribución -1,21 p.p*** | |
| **SUBCLASE CPC** | **DESCRIPCIÓN** | **Variación (%)** | **Contribución (p.p.)** |
| 12010 | Aceites de petróleo y aceites obtenidos de minerales bituminosos, | -10,62 | -1,03 |
| 11010 | Hulla, sin aglomerar | -4,91 | -0,13 |
| 12020 | Gas natural licuado o en estado gaseoso | -6,53 | -0,05 |
| 15320 | Cantos, gravas, piedras partidas o trituradas, macadán; gravilla, lasca y polvos de piedra | -6,44 | 0,00 |
| 15311 | Arenas y gravas naturales (excepto las arenas metaliferas de la divi | -6,44 | 0,00 |
| 14242 | Minerales de oro y platino y sus concentrados | 0,00 | 0,00 |
| **Industria** | | | |
| | **Variación -1,65%** | **Contribución -1,06 p.p*** | |
| **SUBCLASE CPC** | **DESCRIPCIÓN** | **Variación (%)** | **Contribución (p.p.)** |
| 41320 | Oro (incluso oro platinado) en bruto, semilabrado o en polvo | -9,67 | -0,42 |
| 33370 | Otros Combustibles | -5,90 | -0,07 |
| 33341 | Queroseno | -9,29 | -0,05 |
| 16202 | Sal procesada (refinada, yodada) | 4,75 | 0,01 |
| 21121 | Carne de pollo, fresca o refrigerada | 1,32 | 0,02 |
| 23161 | Arroz, semiblanqueado, blanqueado o molido | 2,45 | 0,03 |
| **Agricultura, ganadería y pesca** | | | |
| | **Variación 3,89%** | **Contribución 0,85 p.p*** | |
| **SUBCLASE CPC** | **DESCRIPCIÓN** | **Variación (%)** | **Contribución (p.p.)** |
| 01350 | Frutas de pepita y frutas de hueso | 24,38 | 1,06 |
| 01610 | Café | 5,57 | 0,06 |
| 01210 | Hortalizas de hoja o de tallo | 6,27 | 0,03 |
| 01490 | Otros frutos oleaginosos | -9,79 | -0,06 |
| 01313 | Plátanos | -8,22 | -0,06 |
| 01510 | Papas | -7,81 | -0,08 |

Fuente: DANE – IPP

- **Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC)**

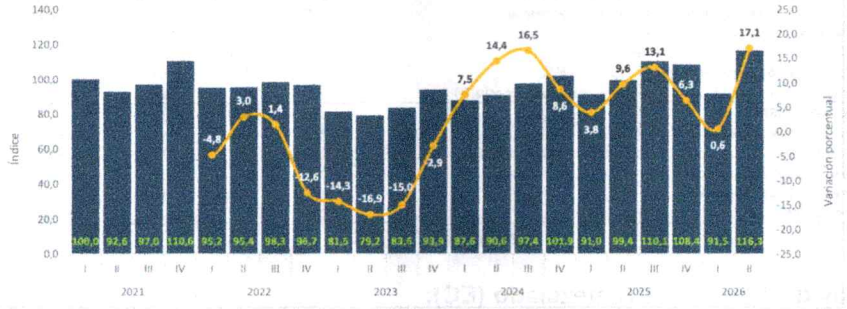
El crecimiento de 17,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al segundo trimestre de 2025, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil presentó un aumento de 158,3% y sumo 13,6 p.p. a la variación anual a precios constantes; el grupo de Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles registró un incremento en su producción anual de 18,7% y aportó 8,6 puntos porcentuales (p.p.) a la variación anual y el grupo de Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) incrementó su producción en 43,0% y aportó 3,0 p.p. a la variación anual (17.1%).




Fuente: DANE, IPOC.

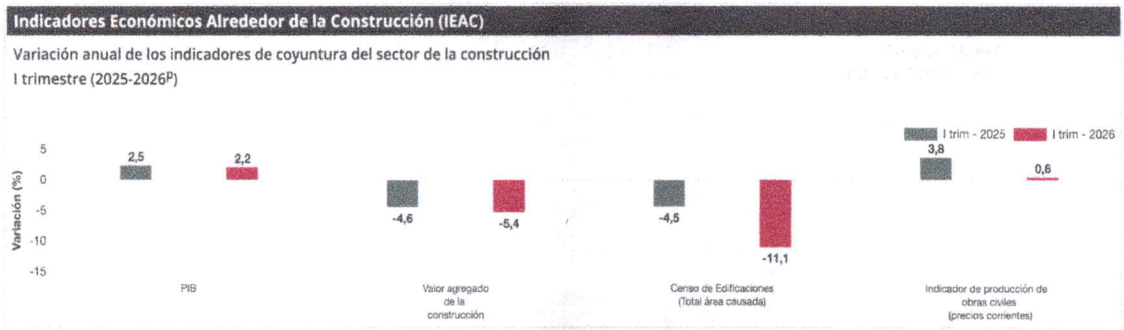
Durante el segundo trimestre de 2026, la producción de obras civiles a precios constantes registró un crecimiento de 17,1%, frente al mismo trimestre de 2025.

**Gráfico 2. Índice y variación anual de la producción de obras civiles**
**Total nacional - serie a precios constantes**
**2021 (I trimestre) – 2026 (II trimestre$^{Pr}$)**




Fuente: DANE, IPOC.

➢ **Indicadores Económicos alrededor de la Construcción (IEAC):**




Fuente: DANE, IEAC

En el primer trimestre de 2026 (enero – marzo), el PIB a precios constantes aumentó en 2,2% con relación al mismo trimestre de 2025. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento en el valor agregado de la construcción de 5,4% en su variación anual, que se explica principalmente por la disminución del valor agregado de las edificaciones 8,2%. Por otro lado, el valor agregado de las obras civiles se incrementó en 0,6% y las actividades especializadas decreció en 5,6%.

**Tabla 1. Indicadores de coyuntura del sector construcción, periodo de publicación junio 09 de 2026P**

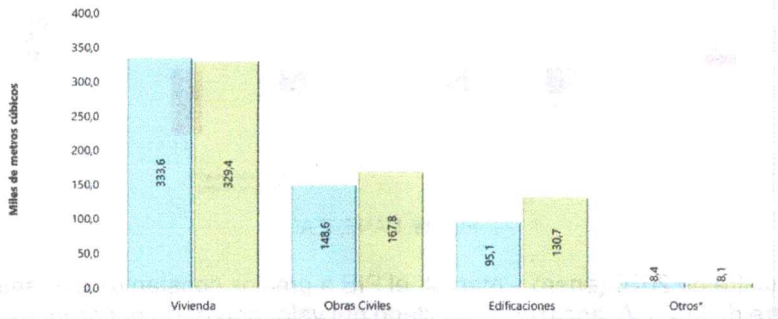
| | Periodo | | | Periodo de referencia |
|---|---|---|---|---|
| | Actual | Doce meses | Anterior[1] | |
| **MACROECONÓMICOS** | | | | |
| PIB total[2] (variación anual %) | 2,2 | 2,5 | 2,1 | I trim 2026 |
| Valor agregado de la rama construcción[3] (variación anual %) | -5,4 | -2,8 | -1,0 | I trim 2026 |
| Valor agregado de obras civiles[3] (variación anual %) | 0,6 | 7,9 | 7,4 | I trim 2026 |
| Valor agregado de edificaciones[3] (variación anual %) | -8,2 | -7,6 | -4,8 | I trim 2026 |
| Valor agregado de actividades especializadas[3] (variación anual %) | -5,6 | -2,9 | -0,7 | I trim 2026 |
| Tasa de ocupación total nacional (participación %) | 59,1 | 58,8 | 59,3 | Abril 2026 |
| **OFERTA** | | | | |
| Producción de cemento gris (variación anual %) | 7,1 | 5,8 | 3,8 | Abril 2026 |
| Área causada[A] (variación anual %) | -11,1 | -8,3 | -6,2 | I trim 2026 |
| Área licenciada de edificaciones[1] (variación anual %) | 81,5 | 7,5 | 2,3 | Marzo 2026 |
| Área iniciada de edificaciones[U] (variación anual %) | 6,4 | 2,4 | -0,7 | I trim 2026 |
| Área culminada de edificaciones[U] (variación anual %) | 2,5 | -5,8 | -10,8 | I trim 2026 |
| Indicador de producción de obras civiles[4] (variación anual%) | 0,6 | 7,5 | 6,3 | I trim 2026 |
| **DEMANDA** | | | | |
| Despachos de cemento gris (variación anual %) | 5,4 | 7,5 | 6,0 | Abril 2026 |
| Concreto Premezclado[1] (variación anual %) | 6,2 | -1,9 | -1,2 | Marzo 2026 |
| Indicador de mezcla asfaltica (variación mensual %) | -7,1 | 6,6 | -10,0 | Marzo 2026 |
| Valor total de los créditos desembolsados para vivienda[4 **] (variación anual %) | 4,8 | 13,6 | 10,3 | I trim 2026 |
| Valor desembolsado de créditos de vivienda[4] (variación anual %) | 3,6 | 9,7 | 6,9 | I trim 2026 |
| Valor desembolsado de leasing habitacional[4] (variación anual %) | 10,6 | 36,6 | 30,4 | I trim 2026 |
| Número de créditos desembolsados para vivienda[Q] (variación anual %) | -1,0 | -0,7 | -3,2 | I trim 2026 |
| Saldo de capital total[**] (variación anual %) | 12,1 | 11,0 | 11,2 | I trim 2026 |
| Saldo de créditos de vivienda[**] (variación anual %) | 13,3 | 12,3 | 10,8 | I trim 2026 |
| Saldo de capital de leasing habitacional[**] (variación anual %) | 7,2 | 5,8 | 12,9 | I trim 2026 |
| Número de créditos de la cartera hipotecaria de vivienda[Q] (variación anual %) | 4,3 | 4,0 | 3,5 | I trim 2026 |
| **PRECIOS Y COSTOS** | Actual | Anual | Anterior[1] | |
| Índice de precios de vivienda nueva (variación trimestral %) | 2,79 | 8,47 | 1,44 | I trim 2026 |
| Índice de costos de la construcción de Edificaciones (variación mensual %) | 0,30 | 6,45 | 0,75 | Abril 2026 |
| Índice de costos de la construcción de Obras Civiles (variación mensual %) | 0,83 | 5,92 | 1,02 | Abril 2026 |
| IPP total (variación mensual %) | -0,37 | 4,48 | 4,75 | Abril 2026 |
| IPP materiales de construcción[2] (variación mensual %) | -0,23 | -0,08 | -0,23 | Abril 2026 |

Fuente: DANE, IEAC

## ➢ Estadísticas de Concreto Premezclado (EC):

En junio de 2026, la producción de concreto premezclado fue de 636,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento de 8,6% frente al mismo mes de 2025, en el que se produjeron 585,7 miles de metros cúbicos.

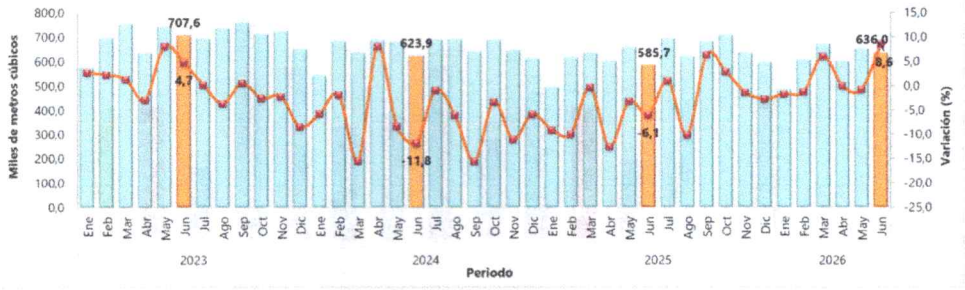
**Gráfico 1. Producción de concreto premezclado según destinos (miles de metros cúbicos)**
**Total nacional**
**Junio (2025-2026P)**




Fuente: DANE, EC.

En junio de 2026, la producción de concreto premezclado fue de 636,0 miles de metros cúbicos, lo que significó un aumento de 8,6% frente al mismo mes de 2025, en el que se produjeron 585,7 miles de metros cúbicos.

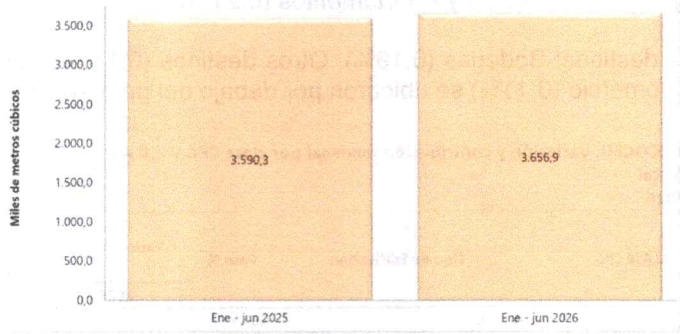
**Gráfico 2. Producción de concreto premezclado (miles de metros cúbicos y variación anual)**
**Total nacional**
**Enero 2023 – junio 2026P**




Fuente: DANE, EC.

En lo corrido del año, la producción de concreto premezclado alcanzó los 3.656,9 miles de metros cúbicos, con una variación de 1,9% en comparación con lo registrado en el período enero – junio de 2025, en el que se produjeron 3.590,3 miles de metros cúbicos.

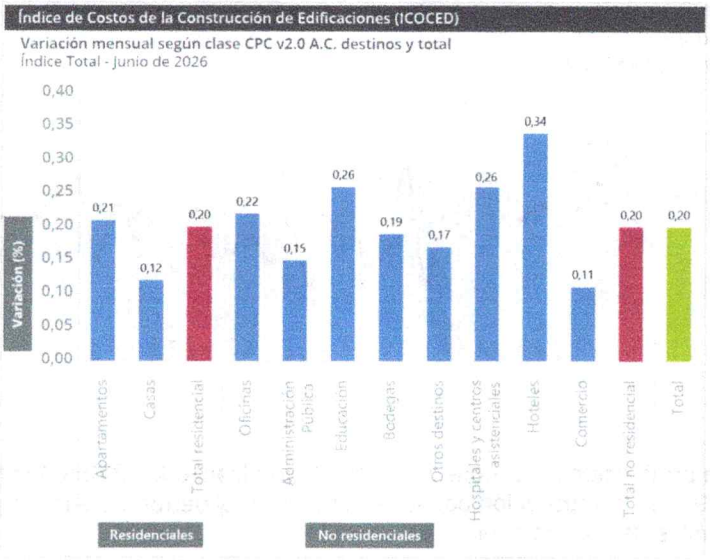
**Gráfico 3. Producción de Concreto premezclado (miles de metros cúbicos)**
**Total nacional**
**Enero – junio (2025 – 2026P)**




Fuente: DANE, EC

- **Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones (ICOCED)**

En junio de 2026, la variación mensual del ICOCED fue 0,20%, en comparación con mayo de 2026. La clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones no residenciales y la clase CPC V 2.0 A.C de edificaciones residenciales se ubicaron igual al promedio nacional (0,20%).




Fuente: DANE, ICOCED.

Cinco de los diez destinos relacionados con la construcción de edificaciones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,20%): Hoteles (0,34%), Hospitales y centros asistenciales al igual que Educación (0,26% cada uno), Oficinas (0,22%) y Apartamentos (0,21%).

Por otra parte, los destinos: Bodegas (0,19%), Otros destinos (0,17%), Administración pública (0,15%), Casas (0,12%) y Comercio (0,11%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

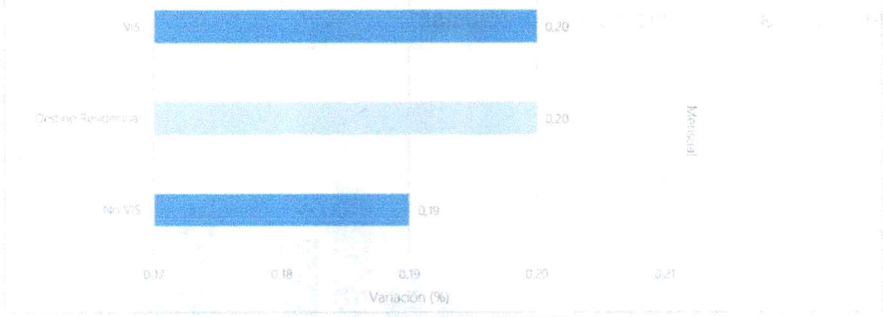
**Tabla 1. ICOCED. Variación y contribución mensual por clase CPC V 2.0 A.C y destino.**
**Índice Total**
**Junio 2026**

| CLASE CPC | Tipo de Edificación | Peso % | Variación (%) | Contribución (puntos porcentuales) |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2026 | 2026 |
| Edificios residenciales | Apartamentos | 56,59 | 0,21 | 0,12 |
| | Casas | 9,03 | 0,12 | 0,01 |
| **Total edificios residenciales** | | | **0,20** | **0,13** |
| Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales | Bodegas | 3,61 | 0,19 | 0,01 |
| | Comercio | 9,27 | 0,11 | 0,01 |
| | Oficinas | 5,38 | 0,22 | 0,01 |
| | Administración pública | 1,05 | 0,15 | 0,00 |
| | Educación | 6,47 | 0,26 | 0,02 |
| | Hospitales y centros asistenciales | 2,16 | 0,26 | 0,01 |
| | Hoteles | 1,74 | 0,34 | 0,01 |
| | Otros destinos | 4,70 | 0,17 | 0,01 |
| **Total edificios no residenciales** | | | **0,20** | **0,07** |
| **Total nacional ICOCED** | | | **0,20** | **0,20** |

Fuente: DANE, ICOCED.

Por su parte, la vivienda VIS presentó una variación mensual de 0,20%, en tanto que la vivienda No VIS tuvo una variación de 0,19%.

**Gráfico 2. Variación mensual del ICOCED del destino residencial y según tipo de vivienda VIS y No VIS.**
**Índice Total**
**Junio 2026**




Fuente: DANE, ICOCED.

## 4. Inflación y Política Monetaria

Para el año 2026, el comportamiento de la inflación en Colombia continúa siendo un factor determinante en el entorno macroeconómico y, por ende, en la estructuración y ejecución de procesos de contratación pública. De acuerdo con el Banco de la República, la inflación cerró el año 2025 en niveles cercanos al 5,1 %, manteniéndose por encima de la meta de largo plazo del 3 %, lo que evidencia una persistencia inflacionaria en la economía nacional (Banco de la República, 2026).[8]

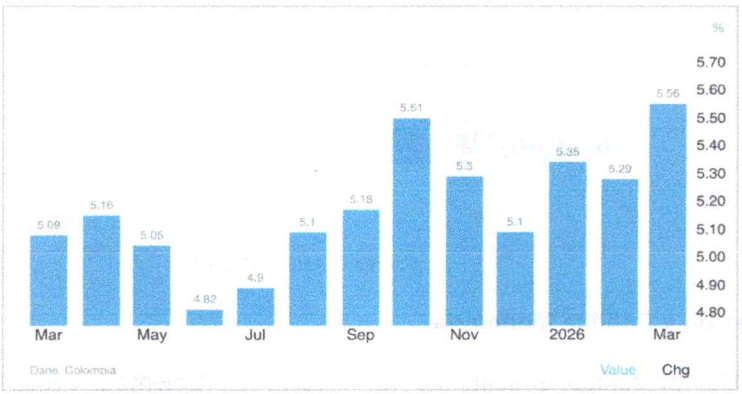
Durante los primeros meses de 2026, la inflación ha mostrado una tendencia al alza, ubicándose alrededor del 5,3 % – 5,6 %, impulsada principalmente por el aumento en precios de alimentos, servicios y algunos componentes regulados, lo que confirma que aún existen presiones inflacionarias relevantes (Banco de la República, 2026; Trading Economics, 2026) [9]. En este contexto, distintos análisis económicos proyectan que la inflación podría mantenerse por encima del 6 % al cierre del año, dificultando su convergencia hacia la meta establecida por la autoridad monetaria (DNP, 2026; ANIF, 2026).[10]

Frente a este escenario, la política monetaria ha adoptado una postura restrictiva. La principal herramienta utilizada por el Banco de la República es la tasa de interés de intervención, la cual se ubicó en 11,25 % a partir de abril de 2026, con el objetivo de contener las presiones inflacionarias y anclar las expectativas de inflación en el mediano plazo (Banco de la República, 2026). Este incremento en la tasa refleja la prioridad del banco central de garantizar la estabilidad de precios, incluso a costa de una moderación en el crecimiento económico.

Adicionalmente, el marco de política monetaria en Colombia se rige por un esquema de inflación objetivo, en el cual la autoridad monetaria orienta sus decisiones para lograr una inflación cercana al 3 %, considerada consistente con la estabilidad macroeconómica y el crecimiento sostenible (Banco de la República, s.f.). Sin embargo, factores como el incremento significativo del salario mínimo, choques externos en precios de insumos y alimentos, así como condiciones climáticas adversas, han dificultado el retorno rápido a dicha meta.

[8] Banco de la República. (2026). *Informe de Política Monetaria – enero 2026.*
[9] Banco de la República. (2026). *Decisiones de política monetaria y tasa de intervención.*
[10] Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2026). *Expectativas económicas enero 2026.*

En consecuencia, para 2026 se prevé que la política monetaria continúe siendo contractiva, con tasas de interés relativamente altas durante gran parte del año, mientras se consolida el proceso de desinflación. Este contexto tiene implicaciones directas en la contratación pública, especialmente en la estructuración de presupuestos oficiales, análisis de precios de mercado y riesgos asociados a la variación de costos, dado que la inflación incide en el valor de bienes, servicios y obras, así como en el costo del financiamiento de los contratistas.




Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

| | Último | Anterior | Unidad | Referencia |
|---|---|---|---|---|
| Índice De Precios Al Consumidor Ipc | 156.94 | 155.73 | Puntos | Mar 2026 |
| CPI Servicios Básicos | 143.87 | 142.66 | Puntos | Mar 2026 |
| Ipc Transporte | 162.38 | 162.74 | Puntos | Mar 2026 |
| Precios De Exportación | 241.53 | 224.61 | Puntos | Mar 2026 |
| Inflación de Alimentos | 6.27 | 5.84 | Por Ciento | Mar 2026 |
| Precios De Importación | 176.97 | 175.77 | Puntos | Mar 2026 |
| Tasa de Inflación interanual (YoY) | 5.56 | 5.29 | Por Ciento | Mar 2026 |
| Tasa de inflación (mensual) | 0.78 | 1.08 | Por Ciento | Mar 2026 |
| Precios al productor | 194.09 | 186.77 | Puntos | Mar 2026 |
| IPP interanual | 4.22 | -0.30 | Por Ciento | Mar 2026 |

Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

## 2. ASPECTOS TÉCNICOS.

**2.1. OBJETO:** El objeto para contratar es:

**"SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIDEOVIGILANCIA (CCTV) A TRAVÉS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD DE ALTA TECNOLOGÍA Y ADECUACIÓN DEL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE MORELIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ, CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y REACCIÓN ANTE HECHOS QUE ALTEREN EL ORDEN PÚBLICO, PROMOVIENDO ENTORNOS SEGUROS, LA CONVIVENCIA CIUDADANA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL"**

**2.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS CÓDIGOS UNSPSC:**

| Grupo | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| (C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial Y Vehículos | 26 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía | 2611 – Baterías y generadores y transmisión de energía cinéticas | 261116 – Generadores de potencia | 26111601 – Generadores diésel |
| (C) Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial Y Vehículos | 26 - Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía | 2612 - Alambres, cables y arneses | 261216 - Cables eléctricos y accesorios | 26121607 - Cable de fibra óptica |
| (D) Componentes y Suministros | 39 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | 3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos | 391210 - Equipamiento para distribución y conversión de alimentación | 39121011 - Fuentes ininterrumpibles de potencia |
| (D) Componentes y Suministros | 39 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | 3912 - Equipos, suministros y componentes eléctricos | 391213 - Cuadros, registros y menaje para electricidad | 39121311 – Accesorios eléctricos |
| (D) Componentes y Suministros | 39 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación | 3913 – Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico | 391317 – Conductos eléctricos, electroductos y cables aéreos | 39131711 – Dispositivos y accesorios de cableado eléctrico |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones | 432015 - Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema | 43201553 - Convertidores de transceptores y medios |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4321 - Equipo informático y accesorios | 432117 - Dispositivos informáticos de entrada de datos | 43211700 - Dispositivos informáticos de entrada de datos |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4321 - Equipo informático y accesorios | 432119 – Monitores de pantallas de computador | 43211902 -Paneles o monitores de pantalla de cristal líquido o lcd |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | 432217- Equipo fijo de red y componentes | 43221730- Transmisor de telecomunicaciones por cable |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | 432226 – Equipos de servicio de red | 43222619 – Equipo de video de red |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | 432226 - Equipo de servicio de red | 43222612 - Interruptores de red |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos | 432233 – Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom | 43223306 – Gabinete o cerramiento para sistemas de red |
| (E) Productos de Uso Final | 43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones | 4323- Software | 432329 – Software para trabajo en redes | 43232907 – Software de almacenamiento de red |
| (E) Productos de Uso Final | 45 - Equipos y Suministros para impresión, fotografía y audiovisuales | 4512 – Equipo de video, filmación o fotografía | 451215 - Cámaras | 45121501 – Cámaras fijas |
| (E) Productos de Uso Final | 46 - Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Protección, Vigilancia y Seguridad | 4617 - Seguridad, vigilancia y detección | 461716 - Equipo de vigilancia y detección | 46171610 - Cámaras de seguridad |
| (E) Productos de Uso Final | 46 - Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Protección, Vigilancia y Seguridad | 4617 - Seguridad, vigilancia y detección | 461716 - Equipo de vigilancia y detección | 46171612 – Monitores de video |
| (E) Productos de Uso Final | 46 - Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Protección, Vigilancia y Seguridad | 4617 - Seguridad, vigilancia y detección | 461716 - Equipo de vigilancia y detección | 46171621 - Grabadoras de video o audio de vigilancia |
| (E) Productos de Uso Final | 46 - Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad | 4617 - Seguridad, vigilancia y detección | 461716 - Equipo de vigilancia y detección | 46171622 - Sistema de televisión de circuito cerrado cctv |
| (F) Servicios | 72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7210 – Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721033 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de infraestructura | 72103302 – Mantenimiento o soporte de telecomunicaciones |
| (F) Servicios | 72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721515 – Servicios de sistemas eléctricos | 72151504 – Servicio de acondicionamiento de energía para computadores |
| (F) Servicios | 72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721516 -Sistema de servicios especializados de comunicación | 72151602 -Servicio de instalación de cables de fibra óptica |
| (F) Servicios | 72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721517 – Servicio de instalación de sistemas de seguridad física e industrial | 72151702 – Servicio de instalación de sistemas de televisión de circuito cerrado |
| (F) Servicios | 81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 8110 – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81101700 – Ingeniería eléctrica y electrónica | 81101701 – Servicio de ingeniería eléctrica |
| (F) Servicios | 81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 8111 – Servicios informáticos | 811118 – Servicios de sistemas y administración | 81111820 – Servicios de funcionalidad del sistema |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | de componentes de sistemas | |
| (F) Servicios | 81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 8111 – Servicios informáticos | 811123 – Mantenimiento y soporte de hardware de computador | 81112302 – Mantenimiento de sistemas de copias de seguridad o de nearline |

## 2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO A EJECUTAR:

El Circuito Cerrado De Televisión (CCTV) y Centro de Control y Mando (CCM), que se pretende adquirir con los equipos de última Tecnología, serán instalados y puestos en funcionamiento por el contratista, y corresponden a los señalados a continuación y en el **Anexo 1 -especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT |
|---|---|---|---|
| **1** | **POSTE** | | |
| 1.1. | POSTES TIPO 1 E INSTALACION | UND | 2,00 |
| **2** | **GABINETE** | | |
| 2.1. | GABINETE DE 40X40 | UND | 2,00 |
| 2.2. | GABINETES DE POSTE/FACHADA | UND | 2,00 |
| **3** | **SWITCH** | | |
| 3.1. | SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T) | UND | 2,00 |
| 3.2. | SWITCH DE 4 PUERTOS | UND | 2,00 |
| **4** | **UPS** | | |
| 4.1. | UPS 2KVA PARA CÁMARAS | UND | 2,00 |
| **5** | **BRAZO SOPORTE CÁMARA** | | |
| 5.1. | BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS | UND | 2,00 |
| **6** | **CÁMARAS FIJAS** | | |
| 6.1. | CAMARAS TIPO BALA 5 MP | UND | 2,00 |
| **7** | **CÁMARAS** | | |
| 7.1. | CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 | UND | 2,00 |
| **8** | **CORONA ANTIESCALATORIA** | | |
| 8.1. | CORONAS ANTIESCALATORIAS | UND | 2,00 |
| **9** | **FIBRA ÓPTICA** | | |
| 9.1. | FIBRA ÓPTICA MONOMODO | ML | 1480,00 |
| **10** | **MONITOR** | | |
| 10.1. | MONITOR DE VISUALIZACIÓN PARA VIDEOWALL | UND | 1,00 |
| **11** | **JOYSTICK DE OPERACIÓN** | | |
| 11.1. | JOYSTICK DE OPERACIÓN | UND | 1,00 |
| **12** | **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** | | |
| 12.1. | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | UND | 2,00 |
| **13** | **UPS** | | |
| 13.1. | UPS 10 KVA TRIFÁSICA | UND | 1,00 |
| **14** | **PLANTA ELÉCTRICA** | | |
| 14.1. | PLANTA ELÉCTRICA 20KVA. | UND | 1,00 |
| **15** | **PUNTOS DE CABLEADO Y ENERGÍA** | | |
| 15.1. | PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO | UND | 6,00 |
| 15.2. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA NORMAL | UND | 6,00 |
| 15.3. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA | UND | 6,00 |
| **16** | **CABLE ELÉCTRICO** | | |
| 16.1. | CABLE ELECTRICO CALIBRE 12 x 100 metros | UND | 3,00 |
| **17** | **CONVERTIDORES** | | |
| 17.1. | CONVERTIDORES DE FIBRA A RED | UND | 4,00 |
| **18** | **ADAPTACIÓN CCM** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18.1. | ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS | UND | 1,00 |

## A. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA COMPRA, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS.

El contratista deberá ejecutar integralmente el suministro, instalación, configuración, puesta en funcionamiento y pruebas operativas del sistema de videovigilancia objeto del contrato, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas por la Administración Municipal de Morelia, Caquetá y el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**

Para ello se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

1) Garantizar la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema integral de videovigilancia en el Municipio de Morelia, orientado a fortalecer las capacidades institucionales en materia de seguridad y monitoreo. Para ello deberá implementar cámaras en puntos estratégicos, garantizando cobertura en áreas de interés comunitario y administrativo. Este alcance incluye la instalación de cámaras tipo PTZ y cámaras fijas, su configuración, activación operativa y la adecuación de los espacios necesarios para su funcionamiento. Con la puesta en marcha del sistema se busca mejorar los procesos de vigilancia preventiva, atención de incidentes y respuesta ante emergencias, generando un impacto positivo en la seguridad y convivencia ciudadana dentro del municipio.
2) Las especificaciones técnicas requeridas están descritas en el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123,** las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.
3) El contratista debe ejecutar el contrato a cabalidad de conformidad con lo dispuesto en el estudio previo, el pliego de condiciones, en el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123** y los demás documentos del proceso de selección.
4) Garantizar que las posiciones geográficas de cada una de las cámaras permite la transmisión de video por fibra óptica y que no tienen obstáculo alguno para llegar al centro de monitoreo ubicado en la sala SIES 123 DECAQ.
5) El software de visualización debe ser compatible con el existente actualmente en la sala de monitoreo sala SIES 123 DECAQ.
6) La operación y administración del sistema estará a cargo de la Policía Nacional a través de la sala de monitoreo ubicada en el Comando del Departamento de Policía Caquetá.
7) Todos los equipos, dispositivos, accesorios y materiales suministrados deberán ser nuevos, originales, de primera calidad, libres de defectos de fabricación y cumplir con las características técnicas mínimas exigidas en el presente proceso contractual y en el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**
8) Deberá realizar el suministro e instalación de todos los elementos necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema de videovigilancia, de conformidad con el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**
9) El contratista deberá instalar, configurar y poner en funcionamiento los switches y demás dispositivos activos requeridos para la operación integral del sistema.
10) El sistema deberá quedar configurado para permitir la visualización local y remota de las cámaras autorizadas por la entidad, mediante acceso seguro desde equipos de cómputo previamente definidos por el supervisor del contrato.
11) El contratista deberá configurar los parámetros de grabación, almacenamiento, visualización y administración de usuarios del sistema, optimizando la capacidad disponible y garantizando la conservación de las evidencias digitales generadas.

12) Todas las cámaras instaladas deberán ser sometidas a pruebas de funcionamiento, calidad de imagen, conectividad, grabación, reproducción y acceso remoto, verificando su correcta operación antes de la entrega final y conforme al **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**
13) Los equipos de grabación, comunicaciones y almacenamiento deberán instalarse en condiciones adecuadas de protección física, ventilación, organización y seguridad eléctrica.
14) El contratista deberá realizar la organización, identificación y rotulación de los cables, puertos, dispositivos y equipos instalados, facilitando futuras labores de administración y mantenimiento.
15) El sistema deberá entregarse completamente funcional, integrado y operando de manera continua en las instalaciones definidas por la Administración Municipal y conforme al **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**
16) Durante la ejecución del contrato deberán observarse las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo y protección de infraestructura tecnológica, evitando afectaciones a las instalaciones intervenidas.
17) Al finalizar la ejecución contractual, el contratista deberá entregar un informe técnico que contenga como mínimo: inventario de equipos suministrados, registro fotográfico, diagrama básico de instalación, configuraciones realizadas, pruebas ejecutadas y acta de puesta en funcionamiento.
18) El contratista garantizará el correcto funcionamiento de la totalidad del sistema de videovigilancia durante el período de garantía ofrecido, atendiendo oportunamente cualquier falla atribuible al suministro, instalación o configuración efectuada.
19) Prever de tal manera que los postes de apoyo para los tendidos de la fibra óptica desde el punto a la sala de monitoreo cumplan con lo establecido en la norma que regula la materia y el **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**
20) El contratista deberá realizar una transferencia de conocimientos (capacitación) al personal designado por la entidad , la cual debe ser dictada por personal idóneo, altamente capacitado y calificado, con una duración mínima de 16 horas sobre la operación (4 horas), conceptos de grabación (4 horas), administración técnica y operativa (4 horas) y mantenimiento preventivo del sistema (4 horas).
21) El contratista deberá tener en cuenta para las cantidades de obra y distancias para el tendido de fibra Optica en el Municipio de Morelia, Caquetá, el contrato No 661 del 04/12/18, cuyo objeto consistía en la *"IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA UNIFICADA DE SEGURIDAD EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA*", suscrito por la Gobernación Departamental del Caquetá.
22) El contratista deberá tener en cuenta que con el ánimo de seguir contribuyendo en el desarrollo del muniicpio en materia tecnológica, para algún tipo de viabilidad técnica, concepto estudio o certificado que se requiera por parte de la Policia Nacional; es necesario realizarlo a través de la oficina de las tecnologías de la información y las comunicaciones teniendo presente las listas de chequeo que se maneje según corresponda.
23) En atención a la caracterizacion del proceso de Direccionamiento Tecnologico, se hace necesario el cumplimeinto de las directrices y controles alli normados, particularmente que los elementos y servicios deberan ser adquiridos e instalados acorde con el Manual del Sistema de gestion de seguridad de la información.
24) Ante cualquier cambio que pueda surgir respecto a las especiifcaciones tecnicas, se recuerda el cumplimiento al procedimeinto 1DT-PR-0019 "Requerimientos Tecnológicos" o el que haga sus eces, y realizar comunicación oficial dirigida al señor Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**Nota 1: Alcance integral de la oferta:** El valor ofertado deberá incluir todos los costos asociados al suministro, transporte, instalación, configuración, puesta en funcionamiento, pruebas, capacitación, herramientas, equipos auxiliares, mano de obra, impuestos, contribuciones y demás gastos necesarios para la ejecución integral del contrato.

**Nota 2. Permanencia de precios:** Los valores unitarios ofertados permanecerán fijos durante toda la ejecución contractual y no darán lugar a reajustes o reconocimientos económicos adicionales.

**Nota 3. Compatibilidad tecnológica:** Los equipos suministrados deberán permitir su integración con la infraestructura tecnológica existente asignada por la Administración Municipal, garantizando la interoperabilidad de todos los componentes del sistema.

**Nota 4. Ubicación de los equipos:** La ubicación definitiva de las cámaras, dispositivos de grabación y demás componentes será determinada por el supervisor del contrato y conforme a la ficha técnica aprobada de acuerdo con las necesidades de vigilancia y seguridad institucional.

**Nota 5. Calidad de imagen y operación**: La entidad verificará durante el recibo del sistema la calidad de imagen, capacidad de grabación, acceso remoto, almacenamiento y correcto funcionamiento de todos los equipos instalados.

**Nota 6. Garantía del sistema:** El contratista deberá responder por la garantía integral de los equipos suministrados y de la instalación realizada, corrigiendo cualquier falla detectada durante el período de garantía sin costo para la entidad y conforme al **Anexo 1 - especificaciones técnicas para los sistemas integrados de emergencia y seguridad - SIES123.**

**Nota 7. Funcionamiento – Generalidades de la Solución:** Continuo sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.

**Nota 8. Mantenimiento del sistema:** Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados de modo que se evite fallas a futuro que representen riegos para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad.

El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada **(03) tres meses** deberá realizar un **mantenimiento** con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado.

Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.

**Nota 9. Mantenimiento del Sistema:** El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica.

Nota: Solamente se aceptarán conexiones inalámbricas en casos excepcionales en la cual no se encuentre con infraestructura para tendido de fibra óptica o lejanía del punto de cámara.

**Nota 10. Visita Técnica:** Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes de diseños requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de la visita técnica al municipio donde se realizará el proyecto incluyendo las instalaciones en donde funcionará el centro de control de los CCTV.

Esta visita será programada por la supervisión y la Entidad Territorial; lo anterior, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas SIES.

El diseño será revisado y avalado por la supervisión. Las omisiones o errores del diseño serán asumidas por el contratista, quien será el directo responsable del correcto funcionamiento del sistema.

Es responsabilidad del contratista, suministrar todo lo necesario para el desarrollo de la solución tecnológica propuesta, incluyendo los accesorios para la instalación y correcto funcionamiento y enlazado al servidor central.

**Nota 10. Ajustes a Diseños y Cantidades:** El contratista durante la fase de planeación del contrato deberá presentar los ajustes a los diseños de acuerdo a la oferta económica presentada. Acta en original y firmada por: Alcalde, Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios y Supervisor por parte de la Alcaldía. Incluye ubicación y descripción exacta de cámaras, topología, líneas de vista, infraestructura, soporte eléctrico y adecuación del centro de control estableciendo el contacto con los ingenieros residentes con el funcionario de la entidad territorial, para validar los puntos de cámara, redes de fibra óptica, obras en el centro de control, cálculos de la red de fibra óptica a instalar para el proyecto de CCTV, el contratista deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo.

No se reconocerán valores adicionales al ofertado en cada propuesta por concepto mayores cantidades en la instalación. Es obligación del contratista contemplar en su propuesta el costo de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento a todo costo por el tiempo solicitado en las presentes especificaciones. La topología de red debe ser acorde y ajustada al descrito preliminar en los diseños iniciales, si se presentan cambios considerables en el trazado de fibra esta debe tener justificación técnica por el contratista y aprobada por la supervisión.

**Nota 11. Aplicación de la metodología para el proyecto**: Esto se debe solicitar al contratista seleccionado y debe ser aprobado por la supervisión, en las diferentes etapas:

A. **FASE DE INICIACIÓN.**
   - Acta de constitución del proyecto y/o acta de inicio del proyecto.
   - Identificación de los interesados.

B. **FASE DE PLANEACIÓN**
   - Plan de gestión del proyecto.
   - Plan de gestión del alcance del proyecto.
   - Levantamientos de requerimientos particulares.
   - Elaboración de la estructura de división del trabajo.
   - Plan de gestión del cronograma.
   - Definición de actividades.
   - Secuencia de actividades.
   - Recursos estimados para las actividades.
   - Duración estimada de las actividades.
   - Cronograma.
   - Plan de gestión de la calidad.
   - Plan de gestión del recurso humano.
   - Plan de gestión de las comunicaciones.
   - Plan de gestión del riesgo.
   - Identificación de los riesgos.
   - Análisis cualitativo de los riesgos.
   - Plan de respuesta al riesgo.
   - Plan de gestión de adquisiciones.
   - Plan de gestión de los interesados.

C. FASE DE EJECUCIÓN
- Conformación de equipos del proyecto.
- Desarrollo de equipo del proyecto.
- Gestión de equipo del proyecto.
- Gestión de las comunicaciones.
- Gestión de las adquisiciones.
- Gestión de los interesados.

D. FASE DE MONITOREO Y CONTROL
- Monitoreo y control del trabajo del proyecto.
- Gestión de informe de novedades a la supervisión de forma inmediata.
- Control de cambios
- Validar el alcance
- Control del alcance
- Control del cronograma
- Control de la calidad
- Control de las comunicaciones
- Control de riesgos
- Control de adquisiciones
- Control de interesados

E. FASE DE CIERRE
- Cronograma de verificación y entrega del proyecto.
- Cierre del proyecto.

F. FASE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.
- Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado.
- Entrega del proyecto.

**Nota 12. Capacidades de la solución tecnológica:** Implementación y fortalecimiento del Centro de Gestión de Emergencias y Seguridad de las unidades policiales de la jurisdicción, así como de los subsistemas del SIES y componentes tecnológicos requeridos para la atención oportuna de convivencia y seguridad ciudadana.

**Nota 13. Alta Disponibilidad:** El oferente deberá garantizar alta disponibilidad y tiempos de respuesta sin afectar la plataforma institucional realizando pruebas con los usuarios lideres funcionales y administradores técnicos de la Dirección de investigación criminal e interpol.

**Nota 14. Auditoria:** La solución tecnológica deberá permitir la generación de registros de auditoría (logs), los cuales deberán almacenarse en uno de los equipos ubicados en el cuarto técnico, debe incluir la siguiente información: (fecha y hora, identificación de la cámara, nomenclatura y dirección física y demás campos que defina la policía nacional, información que será suministrada como fuente de datos para la inteligencia artificial).

**Nota 15. Equipos Activos:** Entrega final del documento de lecciones aprendidas avalado por el supervisor del proyecto.

**Nota 16. Herrajes metálicos de instalación de monitores:** En la solución el contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.

**Nota 17. Diseño Ergonómico:** Se debe realizar un diseño ergonómico móvil y flexible para los equipos de visualización, estos deben contar con mínimo 3 grados de libertad (vertical, horizontal y rotación 90°) horizontal y vertical mínimo 20 centímetros. Debe permitir verticalmente alcanzar la superficie de mesa a fin de lograr la adecuada visualización del operador hacia el video Wall.

**Nota 18. Licenciamiento:** El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.

**Nota 19. Monitoreo y Control:** Deberá ser sobre una plataforma que integre (MATRIZ VIRTUAL – SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN).

Se hará localmente a través de la red del sistema y de forma remota en Bogotá desde la sala de estratégica y/o INEPO de la Dirección General de la Policía de manera simultánea e ininterrumpida empleando los canales de la Policía Nacional que actualmente posee en servicio, utilizando las licencias adicionales requeridas en este proceso instaladas en equipos de cómputo previamente configurados permitiendo la selección de cualquier cámara para visualización y control.

**Nota 20. Video y control:** Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p). La resolución de video en visualización debe ser FULL HD 1920x 1080p.

**Punto 21. Hardware y software:** Todo el hardware ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo 2024. Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.

Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional.

Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.

El contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.
El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos como cámaras, switches, servidores, estaciones de trabajo, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.

Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.

La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.

Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.

**Punto 22. Normatividad Eléctrica:** La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.

Se debe suministrar e instalar todas las protecciones eléctricas y mecánicas necesarias en el centro de monitoreo, nodos de repetición, puntos de cámaras, puntos de visualización, seguridad en CAI contra descargas eléctricas, sobrecargas, transciendes, espurios, picos de voltaje y de corriente, no obstante a

las protecciones generales del sistema que el contratista deberá instalar, si posterior a la instalación y recepción del sistema se detectan fallas aducidas a protecciones inapropiadas o protecciones faltantes, el contratista las debe suministrar e instalar sin costo adicional. Si se presentan fallas o daños en los equipos por falta de protecciones, el contratista debe realizar el cambio de los equipos, cable y elementos que pueden ser afectados sin costo adicional para el proyecto.

Para la entrega del producto software web y móvil, se deberá incluir las etapas del ciclo de vida:
- Levantamiento de requerimientos
- Diseño
- Implementación
- Pruebas
- Mantenimiento

Incluyendo diagramas de arquitectura y diseño detallado.

**Punto 22. Pruebas de funcionamiento:** Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.

**Punto 23. Acta de recibo a satisfacción del sistema**: Se deberá realizar acta de recibo a satisfacción del sistema con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento. Para lo cual se elaborará un protocolo de pruebas por parte de la supervisión y/o interventoría en común acuerdo entre los interesados, el cual será de obligatorio cumplimiento para el contratista, dentro del acta de recibo final del sistema.

El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la supervisión para su revisión y validación.

**Punto 24. Cortes del medio de TX - fibra óptica:** Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos.

**Punto 25. Funcionamiento de la matriz virtual**: No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.

**Punto 25. Garantía del sistema:** Será un sistema con una garantía posventa de 3 años. Lo cual incluye mantenimientos preventivos cada tres (3) meses a todos los equipos y correctivos cuando sea necesario y lo requiera el sistema, este será contado a partir del acta de recibo a satisfacción del sistema, para lo cual el contratista seleccionado entregará el plan de mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos de mantenimiento por cada uno de los equipos avalado por el fabricante, los cuales deben ser aprobados por la supervisión.

**Punto 26. Garantía de los equipos a cargo y cuenta del contratista**: Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.

**Punto 27. Cambio total de equipos y/o elementos**: Si se detecta daños en más del 20% de las cámaras y/o radio enlaces y/o ups y/o tranceiver y/o Switch y/o sistema de almacenamiento de video y/o demás

equipos y/o elementos que conforman los sistemas del proyecto, el contratista asumirá bajo su responsabilidad la sustitución total de estos en todo el proyecto, asumiendo los costos pertinentes de reinstalación, nueva garantía, integración y demás; por lo tanto, no se reconocerán adicionales.

**Punto 28. El medio de transmisión será:** Fibra Óptica monomodo de tendido aéreo o armada (tendido subterráneo), será el medio de transmisión principal.

El uso de radio enlaces punto a punto como acceso a los puntos de cámara, será utilizado cuando exista imposibilidad técnica del medio de transmisión óptico. No se permite el uso de enlaces punto – multipunto como acceso a los puntos de cámara.

La Policía Nacional de Colombia podrá ofrecer su infraestructura actual de Red Inalámbrica con Tecnología LTE, que complemente la red en fibra óptica del sistema CCTV, para el fortalecimiento de las ciudades con soluciones de videovigilancia público – privada, movilidad, voz y datos, con la visión de tener redes convergentes de manera que los entes territoriales se sumen a explotar múltiples capacidades y servicios, con el ánimo de alcanzar de manera corresponsable la sostenibilidad, crecimiento e innovación a través de nuevos proyectos para el fortalecimiento de la convivencia y seguridad ciudadana, en prospectiva de *una ciudad inteligente.*

**Punto 29. Póliza contra todo riesgo:** El contratista posterior al acta de recibo a satisfacción del sistema debe suscribir póliza contra todo riesgo de los equipos ofertados e instalados.

Lo anterior, con el fin de garantizar durante el periodo de garantía, el funcionamiento total del sistema que cubra daños por terceros, inclemencias atmosféricas, desastres naturales, vandalismo y terrorismo.

Adicionalmente los cambios de hardware que se requieran serán a todo costo por el contratista.

**Punto 30. Desarrollo del contrato:** Si durante el desarrollo del proyecto se encuentra que no se incluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento del sistema, el contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo, y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional. El hecho que se detecten errores u omisiones en estos términos de referencia, pliegos o especificaciones técnicas, no libera al contratista a ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato en las fechas estipuladas para su ejecución.

**Punto 31. Confidencialidad:** El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.

**Nota 32. Prevención de Accidentes y Medidas de Seguridad:** El contratista deberá tener a sus empleados afiliados al sistema general de riesgos profesionales, siendo el único responsable por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir a su personal técnico durante la ejecución del presente contrato.

El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.

Será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la unidad policial, terceras personas, resultantes de negligencia o descuido, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.

**Nota 33. Limpieza del sitio o zona de trabajo:** Durante el desarrollo de los trabajos, se deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de trabajo y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, se deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la instalación y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente Todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las instalaciones, en los botaderos de escombros oficialmente autorizados.

La limpieza y aseo de todas las partes de la instalación no tendrá ítem de pago; se debe considerar su valor dentro de los costos indirectos del precio pactado para el contrato.

**Nota 34. Señalización:** Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en sectores donde la cantidad de público que en él circula y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito al interior de la entidad, el contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las siguientes normas que regulan la materia.

Se deberá instalar señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del supervisor. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El supervisor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del supervisor a este respecto.

**Nota 35. Derechos de autor:** El contratista tiene el deber de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la C.P. que obliga al estado a proteger la propiedad intelectual mediante las formalidades que establezca la ley; es por ello que, deben establecerse las estipulaciones correspondientes para garantizar el respeto por los Derechos de Autor y la propiedad intelectual bajo lo consagrado en la Ley 23/1982, Ley 178/1994, Circular conjunta de la Procuraduria General de la Nación y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o deroguen, al igual que los lineamientos trazados en este aspecto por la Unidad Administrativa Especial Direccion Nacional de Derecho Autocz y la SIC.

Dicho lo anterior, para los eventos de adquisición de infraestructura TIC y/o sus partes, celebración de contratos de software o licenciamiento, el contratista debe adjuntar los certificados de autenticidad, certificados de distribuidor autorizado y las facturas, que garanticen que los elementos tecnológicos que se adquieren han respetado la propiedad intelectual de la persona natural o jurídica que la elaboró. De esta manera, podra establecer las restricciones y facultades que en su favor ha señalado el titular de la obra.

En este orden de ideas, el proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado.

## B. COMPONENTES DEL PROYECTO

La elaboración del proyecto comprende la relación de los componentes generales que se requieren para implementación y puesta en funcionamiento del sistema y el logro del objetivo propuesto:

| No | ACTIVIDAD / COMPONENTE | DESCRIPCION / ESPECIFICACION |
|---|---|---|
| 1. | Diagnóstico de necesidades en seguridad | Revisión de reportes de delitos, análisis de puntos críticos y levantamiento de información con autoridades locales |
| 2. | Diseño técnico del sistema CCTV | Elaboración de planos, selección de tecnologia y diseño del esquema de conectividad y cobertura del sistema de videovigilancia |
| 3. | Adquisición de equipos y materiales | Compra de cámaras PTZ, postes, racks, cableado, UPS, pantallas, servidores, y demás elementos del centro de monitoreo |
| 4. | Obras Civiles y eléctricas | Instalación de postes, canalización de ductos, adecuación del espacio físico para el centro de monitoreo y acometidas eléctricas |
| 5. | Instalación y configuración del sistema | Montaje de cámaras, instalación de cableado estructurado, configuración de red, software y almacenamiento de video. |
| 6. | Capacitación al personal operador | Formación del equipo humano encargado del monitoreo, administración y operación del sistema. |
| 7. | Pruebas técnicas y puesta en marcha | Verificación del funcionamiento completo del sistema, pruebas de transmisión en tiempo real y ajustes finales. |
| 8. | Seguimiento y sostenibilidad | Establecimiento de un protocolo de mantenimiento, actualización tecnológica y monitoreo continuo del sistema. |

## C. LUGAR DE UBICACIÓN DE LAS CAMARAS DE SEGURIDAD.

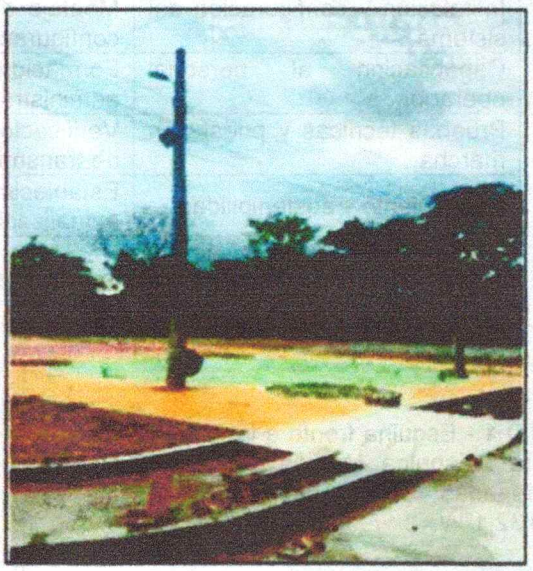
**PUNTO 1** - Esquina frente a la Alcaldía, Calle 3 Carrera 3 Esquina, Morelia, Caquetá, Colombia Coordenadas geográficas: N. 1°29'14.4" - 75°43'32.1"W.

**Justificación del punto de cámara:**

Este punto se ubica frente a la Alcaldía Municipal y Policia, zona institucional y alto tránsito peatonal ya que es un acceso al parque central. La cámara en este sector permitirá vigilar de forma preventiva y disuadir la comisión de delitos, además de apoyar operativos de seguridad





| | |
|---|---|
| **PUNTO 2** - Calle 2 con Carrera 5, Morelia, Caquetá, Colombia Coordenadas geográficas: N 1°29'08.9", W 75°43"27.2":<br><br>**Justificación del punto de cámara:**<br><br>Este punto se encuentra frente a la cancha de Futbol Municipal, zona frecuentada por menores de edad y población vulnerable. Es un desvió para no ingreso al Municipio de las personas que provienen de los municipios de Valparaiso y solita. Se han reportado piques de motocicletas en el sector, lo cual permitirá hacer mayor intervención.<br><br>La ubicación estratégica de la cámara permitirá un monitoreo continuo de los alrededores y la prevención de situaciones de riesgo, facilitando la intervención temprana por parte de la Policía Nacional. |  |
| **PUNTO 3** - Nuevo Malecón de la Ciudad, Calle 5 1-2-1-78 Morelia, Caquetá, Colombia. Coordenadas geográficas: N 1° 29" 21.501"; W 75° 43" 36.800";<br><br>**Justificación del punto de cámara:**<br><br>Este punto se ubica en el nuevo malecón del municipio, una zona de alto tránsito peatonal y vehicular, especialmente en horas de la tarde y noche. Es un espacio público recientemente remodelado que atrae a jóvenes y familias, pero también ha sido identificado por las autoridades locales como un foco emergente de consumo de sustancias psicoactivas y comportamientos que alteran el orden público. Las cámaras en este sector permitirán vigilar de forma preventiva y disuadir la comisión de delitos, además de apoyar operativos de seguridad. |  |

| | |
|---|---|
| **PUNTO 4** - Calle 4 4-78, Morelia, Caquetá, Colombia Coordenadas geográficas: N 1° 29' 15.973", W 75° 43' 25.880"<br><br>**Justificación del punto de cámara:**<br><br>Este punto se encuentra frente al polideportivo municipal, zona frecuentada por menores de edad y población vulnerable. Se han presentado reportes reiterados de riñas, hurtos y alteración del orden en horarios nocturnos. La ubicación estratégica de la cámara permitirá un monitoreo continuo de los alrededores y la prevención de situaciones de riesgo, facilitando la intervención temprana por parte de la Policia Nacional. |  |

## D. REQUERIMIENTOS NIVEL DE SERVICIOS

### 1) Soporte - Tiempos de Soporte

Los tiempos de soporte establecidos en el documento son los siguientes:

- ✓ **Tiempo de Atención**: El soporte técnico estará disponible 7 días a la semana, 24 horas al día.
- ✓ **Tiempo de Respuesta**:

  - ➢ El contratista debe hacer presencia en el sitio en un máximo de 6 horas.
  - ➢ En caso de daño de fibra óptica, el tiempo de reparación y puesta en funcionamiento es de 48 horas.

- ✓ **Soporte Técnico**: Durante el periodo de garantía, el contratista se compromete a atender el soporte técnico en un tiempo no mayor a 4 horas para fallas en el funcionamiento de las licencias de ofimática. Para otros problemas, el soporte debe ser proporcionado en un tiempo no mayor a 48 horas desde el reporte de la falla.

- ✓ **Reemplazo de Equipos**: Si un equipo sale de servicio, se debe entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño.

Estos tiempos son cruciales para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y la satisfacción del cliente.

### 2) Garantías

- ✓ **Garantía Técnica:** El contratista debe proporcionar un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada, contados a partir del acta de recepción de lo bienes. Esto incluye el cambio avanzado de partes y actualizaciones de firmware.
- ✓ **Equipos Instalados**: Los equipos instalados en la solución deberán contar con un periodo de garantía de 5 años.

- ✓ **Defectos de Fabricación**: La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a 3 años a partir de la entrega formal del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos. Durante el primer año de garantía, se compromete a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces.
- ✓ **Reemplazo de Equipos**: El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación durante el periodo de garantía. Si un equipo no puede ser reparado, deberá ser restituido por uno nuevo de características similares o superiores.
- ✓ **Suministro de Repuestos:** El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años. El costo de las partes y/o repuestos será asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.
- ✓ **Ampliaciones del Sistema**: En caso de futuras ampliaciones del sistema realizadas por terceros durante el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y a realizar el acompañamiento técnico necesario.

Estas garantías son fundamentales para asegurar la calidad y el funcionamiento continuo del sistema implementado.

## 2.4. PRESUPUESTO OFICIAL, JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO.

### 2.4.1. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso de contratación es por la suma de **DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS ($281.566.830) MCTE,** incluido IVA, los costos e impuestos directos e indirectos y los ajustes previstos por incrementos de asignaciones, tarifas y demás costos necesarios para el normal desarrollo del contrato.

Los precios pactados en el contrato que se derive del presente proceso de selección no serán objeto de ajustes.

### 2.4.2. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO

El Contratista ejecutará el contrato según las especificaciones técnicas señaladas en los anexos técnicos del proyecto, así como las siguientes:

| ITEM | DESCRIPCION | UND | CANT | Vr/UNITARIO | V/TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **POSTES TIPO 1 E INSTALACION** | | | | |
| 1.1. | POSTES TIPO 1 E INSTALACION | UND | 2,00 | $ 6.784.779,00 | $ 13.569.558,00 |
| **2** | **GABINETE** | | | | |
| 2.1. | GABINETE DE 40X40 | UND | 2,00 | $ 218.499,00 | $ 436.998,00 |
| 2.2. | GABINETES DE POSTE/FACHADA | UND | 2,00 | $ 3.294.185,00 | $ 6.588.370,00 |
| **3** | **SWITCH** | | | | |
| 3.1. | SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T) | UND | 2,00 | $ 3.234.625,00 | $ 6.469.250,00 |
| 3.2. | SWITCH DE 4 PUERTOS | UND | 2,00 | $ 400.000,00 | $ 800.000,00 |
| **4** | **UPS** | | | | |
| 4.1. | UPS 2KVA PARA CÁMARAS | UND | 2,00 | $ 5.315.312,00 | $ 10.630.624,00 |
| **5** | **BRAZO SOPORTE CÁMARA** | | | | |
| 5.1. | BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS | UND | 2,00 | $ 925.465,00 | $ 1.850.930,00 |
| **6** | **CÁMARAS FIJAS** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.1. | CAMARAS TIPO BALA 5 MP | UND | 2,00 | $ 2.115.385,00 | $ 4.230.770,00 |
| **7** | **CÁMARAS** | | | | |
| 7.1. | CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 | UND | 2,00 | $ 23.078.743,00 | $ 46.157.486,00 |
| **8** | **CORONA ANTIESCALATORIA** | | | | |
| 8.1. | CORONAS ANTIESCALATORIAS | UND | 2,00 | $ 925.906,00 | $ 1.851.812,00 |
| **9** | **FIBRA ÓPTICA** | | | | |
| 9.1. | FIBRA ÓPTICA MONOMODO | ML | 1480,00 | $ 10.051,00 | $ 14.875.479,23 |
| **10** | **MONITOR** | | | | |
| 10.1. | MONITOR DE VISUALIZACIÓN PARA VIDEOWALL | UND | 1,00 | $ 6.423.280,00 | $ 6.423.280,00 |
| **11** | **JOYSTICK DE OPERACIÓN** | | | | |
| 11.1. | JOYSTICK DE OPERACIÓN | UND | 1,00 | $ 1.590.372,00 | $ 1.590.372,00 |
| **12** | **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO** | | | | |
| 12.1. | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | UND | 2,00 | $ 2.953.846,00 | $ 5.907.692,00 |
| **13** | **UPS** | | | | |
| 13.1. | UPS 10 KVA TRIFÁSICA | UND | 1,00 | $ 25.705.961,00 | $ 25.705.961,00 |
| **14** | **PLANTA ELÉCTRICA** | | | | |
| 14.1. | PLANTA ELÉCTRICA 20KVA. | UND | 1,00 | $ 37.342.269,00 | $ 37.342.269,00 |
| **15** | **PUNTOS DE CABLEADO Y ENERGÍA** | | | | |
| 15.1. | PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO | UND | 6,00 | $ 1.442.610,00 | $ 8.655.660,00 |
| 15.2. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA NORMAL | UND | 6,00 | $ 1.294.891,00 | $ 7.769.346,00 |
| 15.3. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA | UND | 6,00 | $ 1.303.682,00 | $ 7.822.092,00 |
| **16** | **CABLE ELÉCTRICO** | | | | |
| 16.1. | CABLE ELECTRICO CALIBRE 12 x 100 metros | UND | 3,00 | $ 153.846,00 | $ 461.538,00 |
| **17** | **CONVERTIDORES** | | | | |
| 17.1. | CONVERTIDORES DE FIBRA A RED | UND | 4,00 | $ 209.134,00 | $ 836.536,00 |
| **18** | **ADAPTACIÓN CCM** | | | | |
| 18.1. | ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS | UND | 1,00 | $ 6.613.846,00 | $ 6.613.846,00 |
| | **TOTAL COSTOS DIRECTOS** | | | **$** | **216.589.869,23** |
| | **ADMINISTRACION** | | **22%** | $ | 47.649.771,23 |
| | **IMPREVISTOS** | | **3%** | $ | 6.497.696,08 |
| | **UTILIDAD** | | **5%** | $ | 10.829.493,46 |
| | **VALOR TOTAL DEL PROYECTO** | | | **$** | **281.566.830,00** |

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

a) Precios Unitarios
b) Cantidades
c) Cotización de materiales
d) Ubicación del proyecto
e) Discriminación del porcentaje y Valor por Administración (A)
f) Discriminación del porcentaje y Valor por Imprevistos (I)
g) Discriminación del porcentaje y Valor por Utilidad (U)

Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de:

➢ **ADMINISTRACION**

- ✓ Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto.
- ✓ Gastos de oficina
- ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, entre otros.
- ✓ Impuestos y tributos aplicables.

➢ **IMPREVISTOS**

- ✓ Se establece con base en la experiencia de la entidad, adquirida a través de la ejecución de proyectos de condiciones similares o equivalentes al que se pretende ejecutar.

➢ **UTILIDAD**

- ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país.

Aunado a ello, se tomó en consideración las cotizaciones realizadas para obtener el presupuesto oficial del presente proceso de selección el cual fue aprobado mediante Comité de Orden Público.

**Nota 1**: Para efectos del señalamiento del precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica, los cuales ya se encuentran incorporados en este presupuesto. El precio incluye todas las obligaciones tributarias (Municipales, Departamentales o Nacionales) a las cuales este como responsable quien presente la propuesta, es decir el futuro contratista deberá asumir toda la carga tributaria del valor indicado en el presente numeral:

| TABLA DE RETENCIONES | BASE | PORCENTAJE |
|---|---|---|
| Rete ica | 100% sobre el contrato | 8*1.000 |
| Estampilla Pro Cultura: | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 2% |
| Estampilla Pro Adulto | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 4% |
| Estampilla Pro-Electrificación: | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 1% |
| Estampilla Pro-Universidad | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 0.5% |
| Estampilla para la Justicia Familiar | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 2% |
| FONDO DE SEGURIDAD | 100% sobre el contrato o convenio – adiciones, excluido el IVA | 5% |
| Retención en la fuente | Contrato de obra | 2% |

**Nota 2: Análisis de Precios Unitarios**: El contratista debe diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el anexo de presupuesto, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en el respectivo pliego de condiciones y entregarlos en el plazo establecido. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el formulario de la

oferta, incluyendo las correcciones aritméticas realizadas por la entidad –en caso de que se hayan realizado–, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas. Si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar los precios unitarios.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deben tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su Análisis de Precios Unitarios para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la entidad reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

**Nota 3:** Los proponentes no se podrán limitar exclusivamente a lo indicado en este documento, ya que deberán dar cumplimiento a la normatividad nacional, especificaciones y estandarización internacional que sea aplicable a este tipo de materiales, a pesar de que no se encuentren mencionados en este documento.

### 2.4.3. FORMA DE PAGO:

El Municipio se compromete a pagar al contratista el valor del contrato resultante del presente proceso de la siguiente manera:

La Entidad pagará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales según avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la supervisión hasta el 90%, las cuales, además, deben ser verificados físicamente y deberá soportarse en actas de obra de conformidad con los APU y el valor del AIU pactado.

La Entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la Entidad.

Se aclara que los responsables de la veracidad del contenido de las actas de pago son el contratista y el supervisor, debido a que son quienes las elaboraron y pueden dar certeza que las cantidades allí consignada son ciertas y fueron medidas en sitio, y que los precios unitarios, las operaciones aritméticas y demás información contenida en el acta, se ajustan a las condiciones pactadas en el contrato.

La firma adicional que refrenda las actas como la del ordenador del gasto del Municipio de Morelia, permiten autorizar el pago del acta al contratista, sin adquirir responsabilidad por las cantidades y valores en ellas expresadas. Se realizará pagos parciales según avance de obra.

Las actas parciales de obra contienen la ejecución del avance de esta en la periodicidad pactada en el contrato o diferentes al acta de recibo final de la obra.

- ✓ **Acreditación del pago de Seguridad Social Integral.**

Cada solicitud de pago deberá estar acompañada de la certificación sobre el pago de obligaciones asumidas por parte del contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, o del impuesto sobre la renta, para la equidad CREE, de conformidad con el artículo 20 de la ley 1607 del 26 de diciembre de 2012.

- ✓ **Factura**

Si el Contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 de 2020, en concordancia con la Resolución 0042 de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

Cada solicitud de pago deberá estar acompañada de las facturas o documento equivalente, soportes correspondientes de los avances de obra.

Las facturas o documento equivalente deberán reunir los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás que lo modifiquen, adicionen o aclaren. Si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo efecto empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna.

- ✓ **Sistema de pago.**

El contrato derivado del presente proceso de selección se pagará por el sistema de precios unitarios, sin formula de reajuste.

Los pagos se efectuarán en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste.

Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada.

La entidad no pagará:

- Obras, ítems o cantidades no ejecutadas.
- Obras, ítems o cantidades no autorizadas por el ordenador del gasto.
- El supervisor no podrá autorizar la ejecución de obras, ítems o cantidades no previstas o no pactadas.
- Toda modificación en obras, ítems, cantidades o precios deberá tramitarse ante el ordenador del gasto con concepto del supervisor sobre su viabilidad para que se estudie la posibilidad de hacer los ajustes que en todo caso constarán por escrito y será previos a su ejecución.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

**Parágrafo 1.** El supervisor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

## 2.5. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Se asignará el respectivo puntaje de acuerdo con las reglas y condiciones establecidos en el CAPÍTULO X. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ASIGNACIÓN DE PUNTAJE Y CRITERIOS DE DESEMPATE, numeral 10.3. (APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL), numeral 10.3.1, 10.3.2. y 10.3.3. contenidos en el pliego de condiciones que se publicará junto con el presente Estudio del Sector.

### 2.5.1. Bienes relevantes para la obra pública.

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

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

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

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

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left( \frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

   Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\,(\%)_i$$

   Donde  son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[11]) o un valor aproximado por debajo.

---

[11] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica donde los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

Para definir los bienes relevantes para la obra pública se utilizó la guía para aplicar el apoyo o promoción a la industria nacional en procesos regidos por documentos tipo de acuerdo con el Decreto 680 de 2021, código CCE-EICP-GI-17 versión 01 del 22 de junio de 2022.

**a. Porcentaje de participación de cada bien o insumo.**

Para estos efectos se aplicará la siguiente formula:

Donde participación (%) $_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1. | CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 | UND | 2,00 | $ 23.078.743,23 | $ 46.157.486,00 | 21,31 |
| 14.1. | PLANTA ELÉCTRICA 20KVA. | UND | 1 | $ 37.342.268,72 | $ 37.342.269,00 | 17,24 |
| 13.1. | UPS 10 KVA TRIFÁSICA | UND | 1,00 | $ 25.705.961,31 | $ 25.705.961,00 | 11,87 |
| 1.1. | POSTES TIPO 1 E INSTALACION | UND | 2,00 | $ 8.342.020,00 | $ 16.684.040,00 | 7,70 |
| 9.1. | FIBRA ÓPTICA MONOMODO | ML | 1480,00 | $ 10.050,77 | $ 14.875.140,00 | 6,87 |
| 4.1. | UPS 2KVA PARA CÁMARAS | UND | 2,00 | $ 5.315.311,32 | $ 10.630.623,00 | 4,91 |
| 15.1. | PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO | UND | 6,00 | $ 1.442.609,82 | $ 8.655.659,00 | 4,00 |
| 15.3. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA | UND | 6,00 | $ 1.303.681,85 | $ 7.822.091,00 | 3,61 |
| 15.2. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA NORMAL | UND | 6,00 | $ 1.294.891,17 | $ 7.769.347,00 | 3,59 |
| 18.1. | ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS | UND | 1,00 | $ 6.613.846,15 | $ 6.613.846,00 | 3,05 |
| 10.1. | MONITOR DE VISUALIZACIÓN PARA VIDEOWALL | UND | 1,00 | $ 6.423.280,20 | $ 6.423.280,00 | 2,97 |
| 12.1. | SISTEMA DE ALMACENAMIENTO | UND | 2,00 | $ 2.953.846,01 | $ 5.907.692,00 | 2,73 |
| 2.2. | GABINETES DE POSTE/FACHADA | UND | 2,00 | $ 2.533.987,69 | $ 5.067.975,00 | 2,34 |
| 3.1. | SWITCH PARA CÁMARAS EN GABINETE (4 Puertos Base T) | UND | 2,00 | $ 2.488.173,65 | $ 4.976.347,00 | 2,30 |
| 6.1. | CAMARAS TIPO BALA 5 MP | UND | 2,00 | $ 2.115.384,88 | $ 4.230.770,00 | 1,95 |
| 8.1. | CORONAS ANTIESCALATORIAS | UND | 2,00 | $ 925.906,14 | $ 1.851.812,00 | 0,85 |
| 5.1. | BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS | UND | 2,00 | $ 925.464,59 | $ 1.850.929,00 | 0,85 |
| 11.1. | JOYSTICK DE OPERACIÓN | UND | 1,00 | $ 1.590.372,00 | $ 1.590.372,00 | 0,73 |
| 17.1. | CONVERTIDORES DE FIBRA A RED | UND | 4,00 | $ 209.134,38 | $ 836.538,00 | 0,39 |
| 3.2. | SWITCH DE 4 PUERTOS | UND | 2,00 | $ 400.000,22 | $ 800.000,00 | 0,37 |
| 16.1. | CABLE ELECTRICO CALIBRE 12 x 100 metros | UND | 3,00 | $ 153.846,00 | $ 461.538,00 | 0,21 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.1. | GABINETE DE 40X40 | UND | 2,00 | $ 168.076,92 | $ 336.154,00 | 0,16 |

**b. Bienes o insumos cuyo porcentaje acumulado está dentro del ochenta por ciento (80%) o un valor aproximado por debajo.**

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL | % PARTICIPACIÓN | % ACUMULADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1. | CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 | UND | 2,00 | $ 23.078.743,23 | $ 46.157.486,00 | 21,31 | 21,31 |
| 14.1. | PLANTA ELÉCTRICA 20KVA. | UND | 1 | $ 37.342.268,72 | $ 37.342.269,00 | 17,24 | 38,55 |
| 13.1. | UPS 10 KVA TRIFÁSICA | UND | 1,00 | $ 25.705.961,31 | $ 25.705.961,00 | 11,87 | 50,42 |
| 1.1. | POSTES TIPO 1 E INSTALACION | UND | 2,00 | $ 8.342.020,00 | $ 16.684.040,00 | 7,70 | 58,12 |
| 9.1. | FIBRA ÓPTICA MONOMODO | ML | 1480,00 | $ 10.050,77 | $ 14.875.140,00 | 6,87 | 64,99 |
| 4.1. | UPS 2KVA PARA CÁMARAS | UND | 2,00 | $ 5.315.311,32 | $ 10.630.623,00 | 4,91 | 69,90 |
| 15.1. | PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO | UND | 6,00 | $ 1.442.609,82 | $ 8.655.659,00 | 4,00 | 73,89 |
| 15.3. | PUNTOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA | UND | 6,00 | $ 1.303.681,85 | $ 7.822.091,00 | 3,61 | 77,51 |

**c. Bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su porcentaje de participación.**

El promedio se calculará realizando la sumatoria de los porcentajes de participación de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian.

**PROMEDIO: 9,69%**

Los bienes relevantes serán aquellos cuyo porcentaje de participación sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN | UND | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR PARCIAL | % PARTICIPACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.1. | CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 | UND | 2,00 | $ 23.078.743,23 | $ 46.157.486,00 | 21,31 |
| 14.1. | PLANTA ELÉCTRICA 20KVA. | UND | 1 | $ 37.342.268,72 | $ 37.342.269,00 | 17,24 |
| 13.1. | UPS 10 KVA TRIFÁSICA | UND | 1,00 | $ 25.705.961,31 | $ 25.705.961,00 | 11,87 |

**d. Verificación si uno o varios bienes se encuentran incluidos en el Registro de Productores de bienes nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009.**

De acuerdo con la consulta realizada en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se estableció que los bienes relevantes para la ejecución del objeto contractual no se encuentran contemplados en dicho registro, conforme a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Una vez aplicada la metodología establecida para la identificación de los bienes nacionales relevantes asociados al objeto contractual, la Entidad Estatal verificó la información disponible en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, sin evidenciar registros de productores nacionales correspondientes a los bienes identificados como relevantes para la presente contratación.

Al no encontrarse registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales los bienes identificados como relevantes para la presente contratación, se otorgará el puntaje correspondiente a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios de nacionalidad colombiana de, como mínimo, el cuarenta por ciento (40%) del personal requerido para la ejecución del contrato.

**3. REGULATORIOS.**

Esta contratación se hará a través de la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, con el presente objeto contractual se enmarca en la legislación vigente en materia de contratación estatal colombiana, sus fundamentos más relevantes son:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1882 de 2018
- Ley 2022 de 2020.

Así mismo, como los lineamientos en materia de transparencia en Contratación estatal formulados por Colombia Compra Eficiente.

- Guía para la elaboración del estudio del sector
- Manual de acuerdos comerciales
- Manual de requisitos habilitantes

Corresponde a la entidad territorial escoger el ofrecimiento más favorable para la misma y para los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés, y en general cualquier clase de motivación objetiva, para lo cual consagró diferentes modalidades de selección de los contratistas.

La normatividad aplicable al proceso de contratación es la prevista en el Estatuto General de Contratación Publica en Colombia: Ley 80 de 1993, Ley 1159 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018 y Decreto 1082 de 2015, que reglamentó el sistema de compras y contratación pública en Colombia.

### 3.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

El contrato producto de la satisfacción de la presente necesidad se debe adjudicar por la Modalidad: **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA. Causal: Contratación de menor cuantía,** de conformidad con el ***literal b), numeral 2, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007***, en armonía con el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015 la selección del contratista se realizará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, con base en las características del objeto a contratar, su naturaleza, cuantía y los factores de calificación que afectarán la evaluación de las propuestas en el desarrollo del referido proceso.

### 3.2. FUNDAMENTO LEGAL:

Corresponde a la entidad territorial escoger el ofrecimiento más favorable para la misma y para los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés, y en general cualquier clase de motivación objetiva, para lo cual consagró diferentes modalidades de selección de los contratistas.

La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Dentro de las causales de selección abreviada, se establece en el artículo 2, numeral 2, literal b de la Ley 1150 de 2007, que aquellos contratos que no superen la menor cuantía de la entidad se adelantarán a través de la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, así:

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

*(…)*
***2. Selección abreviada.*** *La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.*

*El Gobierno Nacional reglamentará la materia.*
*Serán causales de selección abreviada las siguientes:*
*(…)*

***b) La contratación de menor cuantía****. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.*

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

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

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

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

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

Por lo anterior y de conformidad con el parágrafo 1° del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, es deber de la entidad justificar de manera previa a la apertura del proceso de selección de que se trate, los fundamentos jurídicos que soportan que se propone adelantar.

El objeto del contrato a celebrar mediante el proceso de selección que se convoca es el "***SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIDEOVIGILANCIA(CCTV) A TRAVÉS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD DE ALTA TECNOLOGÍA Y ADECUACIÓN DEL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE MORELIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ, CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y REACCIÓN ANTE HECHOS QUE ALTEREN EL ORDEN PÚBLICO, PROMOVIENDO ENTORNOS SEGUROS, LA CONVIVENCIA CIUDADANA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL",*** de acuerdo con esta descripción y a las especificaciones técnicas, se trata de un **contrato de obra**, que se adelanta mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, de conformidad literal b del numeral 2, artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto y el presupuesto oficial del presente proceso de selección, conforme con el artículo 2° de la ley 1150 de 2007, en consonancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2. y s.s., 2.2.1.2.1.2.20 y ss. del Decreto 1082 de 2015, para la presente contratación el sistema selectivo que se llevará a cabo es el de selección abreviada de Menor cuantía y se adjudicará a la propuesta que cumpla con las condiciones mínimas exigidas.

## II. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO:

Con el propósito de identificar patrones, tendencias y comportamientos recurrentes en la adquisición del bien, obra o servicio objeto de estudio, se realizará un examen detallado del comportamiento del gasto histórico, tanto en la Entidad contratante como en otras entidades del orden estatal.

Con el fin de orientar dicho análisis, se procederá a dar respuesta a los siguientes interrogantes:

a) ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales este bien, obra o servicio?
b) ¿Cómo adquieren las empresas del sector privado este bien, obra o servicio?

La resolución de estas preguntas permitirá contar con elementos de juicio que faciliten la comprensión del funcionamiento del mercado, la identificación de prácticas comunes en los procesos de contratación, así como la determinación de posibles criterios de eficiencia y eficacia en la adquisición del objeto contractual, todo ello en aras de fortalecer la planeación y asegurar una adecuada toma de decisiones en el proceso precontractual.

### a. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Con el propósito de comprender el comportamiento contractual del Municipio frente al bien, obra o servicio objeto de estudio, se realiza a continuación un análisis del historial de contrataciones en vigencias anteriores, con base en la información disponible en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

#### 1. Histórico de las contrataciones del Municipio sobre el bien, obra o servicio.

Una vez revisado el histórico de contratación del Municipio de Morelia, Caquetá, se evidenció que la Entidad no ha adquirido, contratado ni ejecutado anteriormente bienes, obras o servicios de naturaleza similar o relacionados con el objeto de la presente contratación. En consecuencia, no se cuenta con antecedentes contractuales directamente comparables para efectos del presente análisis.

### b) ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Con el fin de contar con una visión integral sobre la dinámica del mercado y la forma en que se ha contratado históricamente el bien, obra o servicio objeto del presente análisis, se examinan a continuación antecedentes contractuales de otras Entidades Estatales, así como prácticas comunes entre consumidores relevantes del sector.

#### 1. Histórico de contrataciones de otras Entidades Estatales y otros consumidores del bien, obra o servicio.

| AÑO | No PROCESO | TIPO DE PROCESO | ENTIDAD | OBJETO | CUANTIA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2026 | SAMC-014-2026 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, CUNDINAMARCA | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CÁMARAS DE SEGURIDAD A TRAVÉS DE FIBRA ÓPTICA Y/O RADIO ENLACE PARA MEJORAR LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, CUNDINAMARCA | $52,065,600 |
| 2026 | SAMC 014-2026 ALC-GTA | Selección Abreviada de Menor Cuantía | MUNICIPIO DE GUACHETÁ, | SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD RURAL, | $381,143,800 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CUNDINAMARCA | URBANO Y VIDEOVIGILANCIA COMUNITARIA MEDIANTE TECNOLOGÍA FOTOVOLTAICA 4G, CÁMARAS ANÁLOGAS, INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE Y DOTACIÓN DEL CENTRO DE MONITOREO EN EL MUNICIPIO DE GUACHETÁ, CUNDINAMARCA. | |
| 2026 | SAMC-004-2026 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | ALCALDIA DE EL CARMEN DE BOLIVAR, BOLIVAR | FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE EL SUMINISTRO, INSTALACION Y CONFIGURACION DE UN SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PARA EL SECTOR COMERCIAL Y BANCARIO DEL MUNICIPIO (SECTOR CENTRO) Y DE ALARMAS COMUNITARIAS Y BOTONES DE PANICO PARA TRES SECTORES PERIFERICOS DEL MUNICIPIO, COMO PROYECTO PILOTO CON EL PROPOSITO DE OPTIMIZAR LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS Y OPERATIVAS DE LA FUERZA PUBLICA Y DE LAS AUTORIDADES LOCALES EN LA PREVENCION DEL DELITO. | $100,000,000 |
| 2026 | SAMC-003-2026 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | Municipio Puerto Rico, Caquetá | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN PUNTOS ESTRATEGICOS DEL MUNICIPIO DE FLORIDA VALLE DEL CAUCA. | $126,000,000 |
| 2026 | CP-O-001-2026 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | MUNICIPIO DE EL COCUY, BOYACÁ | FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL COCUY | $371,406,219 |
| 2025 | DC-GO-SAMC-016-2025 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | GOBERNACION DEL CAQUETA | SUMINISTRO, MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE CAMARAS DE SEGURIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA VIGILANCIA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA. | $383,802,903 |
| 2025 | SA-AMT-0172025 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | MUNICIPIO DE TUNJA, BOYACÁ | IST - 212 SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MONTAJE, PRUEBA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, GARANTIA Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION DE TUNJA EN EL MARCO DEL PROYECTO DENOMINADO "FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA MEJORAR LA SEGURIDAD, CONVIVENCIA CIUDADANA Y PRESERVACIÓN DEL ORDEN PÚBLICO-FONSET" EN EL MUNICIPIO DE TUNJA | $453,070,568 |
| 2025 | SAMC-012-2025 | Selección Abreviada de Menor Cuantía | ALCALDIA MUNICIPIO DE MANZANARES, CALDAS | SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA LA RENOVACIÓN DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA QUE COMPONE EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA | $249,579,000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE MANZANARES AÑO 2025 | |

## III. ESTUDIO DE LA OFERTA.

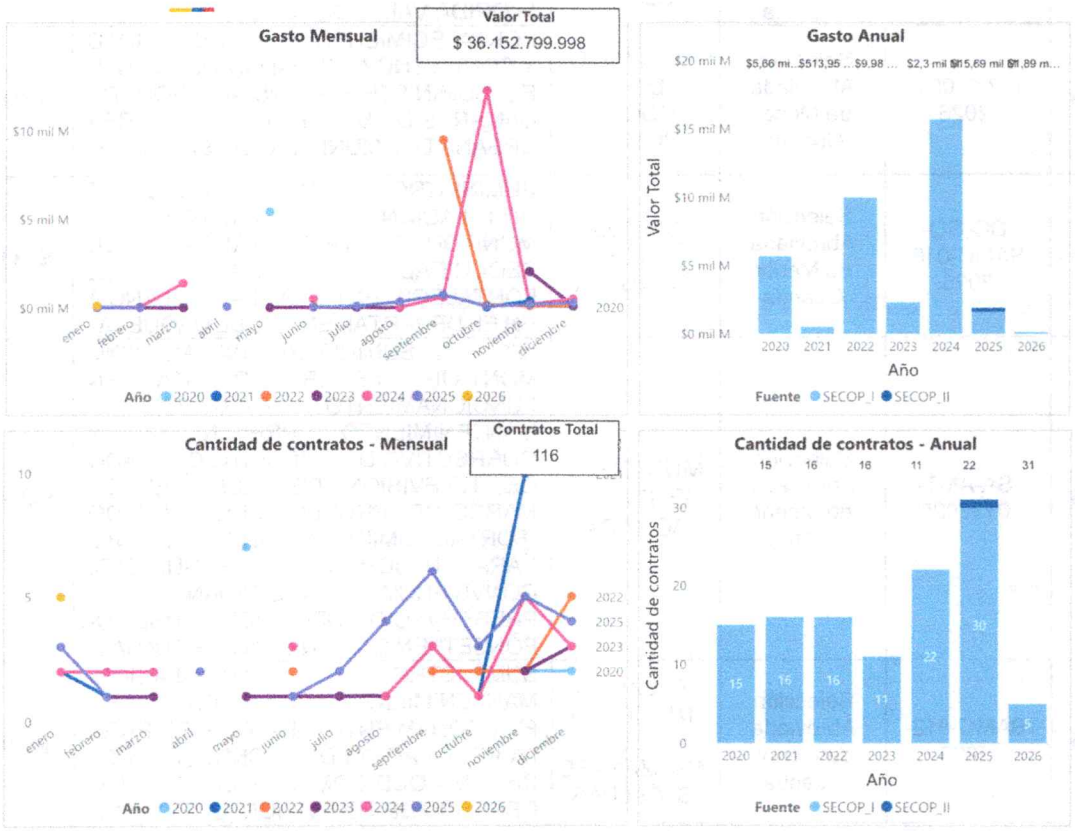
### a. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

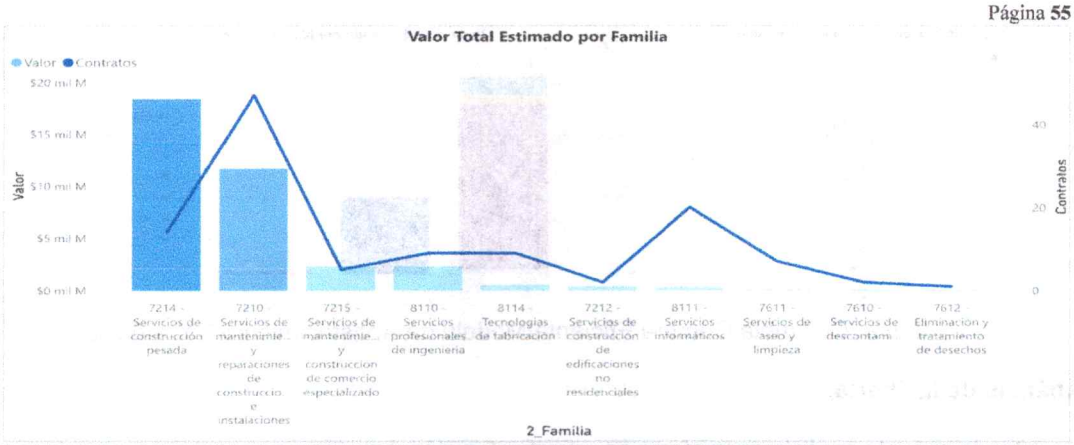
Con el propósito de contar con una visión integral sobre el entorno económico y comercial que rodea la adquisición del bien, obra o servicio objeto del proceso contractual, se desarrolla el estudio de la oferta, entendido como una herramienta técnica que permite evaluar las condiciones actuales del mercado, la estructura de producción, los mecanismos de distribución y las modalidades de entrega existentes.

### 1. Análisis de la Demanda:

En cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la Entidad realizará un análisis detallado de los procesos de contratación llevados a cabo por el Municipio de Morelia, considerando el objeto y las especificaciones técnicas del presente proceso.

Para ello, se emplearán las herramientas dispuestas por Colombia Compra Eficiente para la elaboración de estudios sectoriales, permitiendo la recopilación y análisis de información relevante sobre la demanda a nivel nacional. Este enfoque facilitará la identificación de tendencias, necesidades y proyecciones, asegurando que el proceso contractual responda de manera eficiente a los requerimientos actuales y futuros del municipio:






**Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC**

| Año | 2025 | | | 2026 | | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 7214 - Servicios de construcción pesada | .737.717 | 0,31% | | | | 14 | $18.423.531.866 | 50,96% |
| 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | .199.695 | 2,85% | 1 | $49.014.375 | 0,14% | 47 | $11.711.562.692 | 32,39% |
| 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | .217.416 | 0,63% | | | | 5 | $2.292.992.720 | 6,34% |
| 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | .000.000 | 0,11% | | | | 9 | $2.289.637.791 | 6,33% |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | .254.488 | 1,06% | | | | 9 | $554.401.856 | 1,53% |
| 7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales | | | | | | 2 | $419.595.050 | 1,16% |
| 8111 - Servicios informáticos | .858.183 | 0,19% | 3 | $64.198.364 | 0,18% | 20 | $322.931.543 | 0,89% |
| 7611 - Servicios de aseo y limpieza | .449.040 | 0,07% | 1 | $10.866.240 | 0,03% | 7 | $118.174.480 | 0,33% |
| 7610 - Servicios de descontaminación | | | | | | 2 | $10.600.000 | 0,03% |
| 7612 - Eliminación y tratamiento de desechos | | | | | | 1 | $9.372.000 | 0,03% |
| Total | .716.539 | 5,22% | 5 | $124.078.979 | 0,34% | 116 | $36.152.799.998 | 100,00% |

Proveedor seleccionado

**Nombre de Proveedor**
Buscar
Seleccionar todo
ALTING INGENIERIA SAS
ARMANDO ROBLES TRUJILLO

**Valor Total Estimado para el Proveedor**
$36,15 mil M

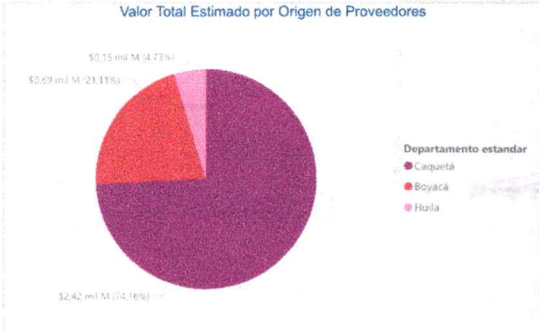
**Número de Contratos del Proveedor**
116

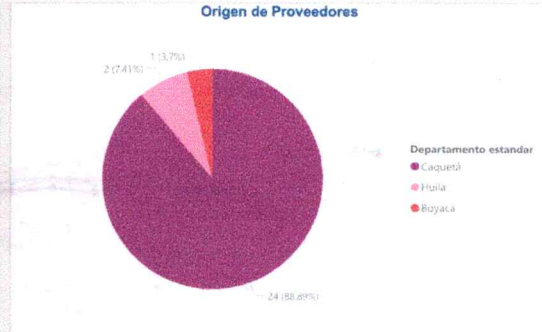
**Origen del Proveedor**
No identificado







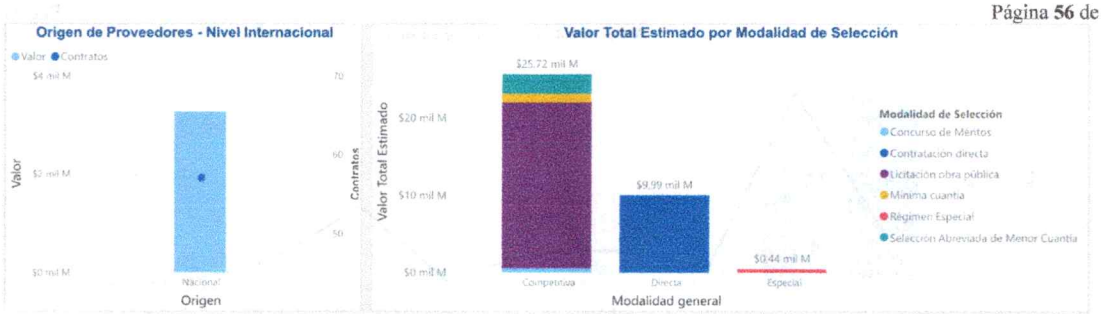



Dirección: Calle 3 Cra 3 Esquina Frente al Parque
Celular: 3208335923
Notificaciones: alcaldia@morelia-caqueta.gov.co
Sede electrónica: www.morelia-caqueta.gov.co -
Código postal: 185010

**Proyectó: Lorenys Hurtado Alzate – Abogada Estructuradora**
**Revisó parte jurídica: Deisy Yohana Castro Medina – Asesora Contractual**
**Revisó parte técnica: Edinson Alarcón Saavedra - Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios y Paola Yineth Salinas Cifuentes – Secretaria de Planeación, Infraestructura y de las Tics.**
**Aprobó: Edinson Alarcón Saavedra - Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios y Paola Yineth Salinas Cifuentes – Secretaria de Planeación, Infraestructura y de las Tics**

Escanea el código QR




Fuente: Colombia Compra Eficiente/Modelo de Abastecimiento Estratégico.

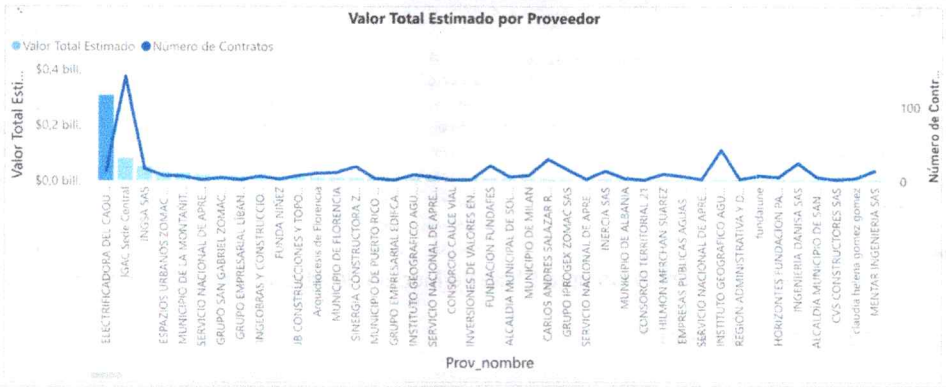
## 2. Análisis de la Oferta:

Se presenta el siguiente análisis de la oferta para la clasificación de bienes y servicios, basado en la información obtenida a través de la herramienta dispuesta por Colombia Compra Eficiente. Este análisis permite evaluar la disponibilidad de proveedores, la capacidad de respuesta del mercado, la competencia entre oferentes y otros factores determinantes para el desarrollo eficiente del proceso contractual.

Asimismo, se considera la presencia de proveedores habilitados en la región, su experiencia en la prestación de los bienes o servicios requeridos y las condiciones económicas que pueden influir en la contratación. De esta manera, se busca garantizar una selección informada y estratégica de los oferentes, promoviendo la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos.



| Valor Contratación | Número de Proveedores | Número de Contratos |
|---|---|---|
| $8,05 mil M | 101 | 28,13 mil |



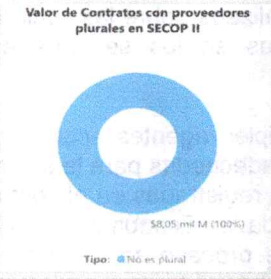


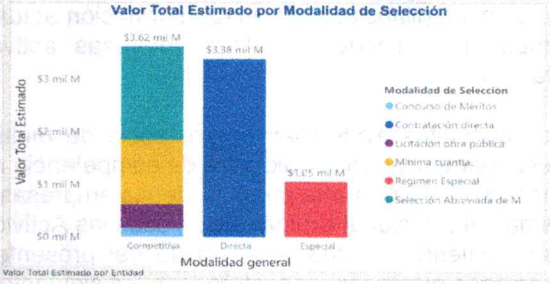


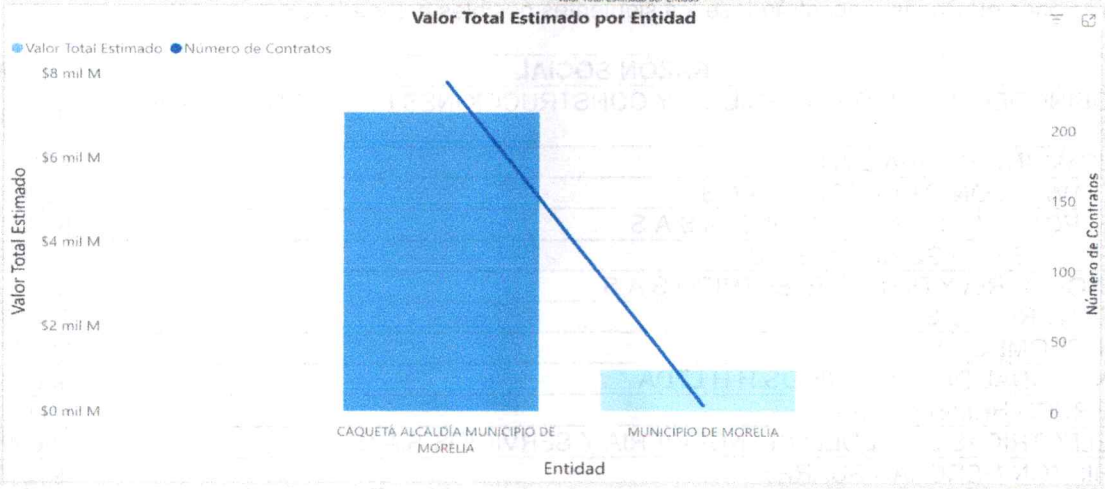









Dirección: Calle 3 Cra 3 Esquina Frente al Parque
Celular: 3208335923
Notificaciones: alcaldia@morelia-caqueta.gov.co
Sede electrónica: www.morelia-caqueta.gov.co -
Código postal: 185010

**Proyectó: Lorenys Hurtado Alzate – Abogada Estructuradora**
**Revisó parte jurídica: Deisy Yohana Castro Medina – Asesora Contractual**
**Revisó parte técnica: Edinson Alarcón Saavedra - Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios y Paola Yineth Salinas Cifuentes – Secretaria de Planeación, Infraestructura y de las Tics.**
**Aprobó: Edinson Alarcón Saavedra - Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios y Paola Yineth Salinas Cifuentes – Secretaria de Planeación, Infraestructura y de las Tics.**

Escanea el código QR

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2025 | | 2026 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 9.774.750 | 5,59% | | | | 16 | $788.074.979 | 9,79% |
| 7214 - Servicios de construcción pesada | | | | | | 4 | $675.955.586 | 8,40% |
| 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 1.151.298 | 0,64% | | | | 1 | $51.151.298 | 0,64% |
| 8010 - Servicios de asesoría de gestión | 9.509.000 | 5,96% | 2 | $47.250.000 | 0,59% | 37 | $1.517.239.903 | 18,86% |
| 8011 - Servicios de recursos humanos | 6.952.789 | 8,04% | 15 | $259.128.500 | 3,22% | 126 | $3.247.246.351 | 40,36% |
| 8012 - Servicios legales | 7.523.400 | 0,84% | 2 | $47.250.000 | 0,59% | 14 | $370.074.868 | 4,60% |
| 8014 - Comercialización y distribución | 4.303.133 | 3,53% | 1 | $11.986.400 | 0,15% | 16 | $489.975.230 | 6,09% |
| 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 9.000.000 | 0,48% | | | | 6 | $347.854.855 | 4,32% |
| 8111 - Servicios informáticos | 6.922.727 | 0,46% | 2 | $30.634.200 | 0,38% | 13 | $168.366.923 | 2,09% |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | 9.454.442 | 3,60% | | | | 5 | $390.235.194 | 4,85% |
| Total | 4.591.539 | 29,14% | 22 | $396.249.100 | 4,92% | 238 | $8.046.175.187 | 100,00% |

Fuente: Colombia Compra Eficiente/Modelo de Abastecimiento Estratégico.

**b. ¿A quién se va a comprar?**

Actualmente, en el mercado nacional se identifica la existencia de un número significativo de organizaciones que desarrollan actividades económicas relacionadas directa o indirectamente con el objeto del presente proceso contractual. Esta realidad permite inferir que existe una oferta amplia y diversa de proveedores, tanto nacionales como internacionales, que podrían cumplir con los requerimientos técnicos, operativos y jurídicos exigidos, lo cual contribuye a fomentar la libre concurrencia y la pluralidad de oferentes.

Con el fin de sustentar esta afirmación, se realizó una consulta en las bases de datos del **Registro Único Empresarial y Social – RUES** (https://www.rues.org.co) y del **Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS**, disponible en el Portal de Información Empresarial – PIE de la **Superintendencia de Sociedades** (https://siis.ia.supersociedades.gov.co). Esta última entidad, en su calidad de organismo de supervisión, inspección y vigilancia, administra información actualizada sobre las sociedades mercantiles constituidas en Colombia, permitiendo identificar empresas activas en los sectores económicos asociados al objeto contractual.

Dichas consultas evidencian la existencia de múltiples agentes económicos que podrían participar en el proceso, garantizando condiciones de competencia adecuadas para la selección objetiva del contratista.
Se procedió a extraer una muestra de las empresas registradas en el sector perteneciente a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas – CIIU adaptada para Colombia; para lo cual, teniendo en cuenta el objeto del presente proceso se tomó como referencia los códigos **4321**- Instalaciones eléctricas, encontrándose los siguientes posibles proveedores:

| ITEM | RAZÓN SOCIAL | NIT |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 901135104 - 6 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 901213596 - 0 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 900619537 - 6 |
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 900821382 - 6 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 900661128-4 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 900676079-7 |
| 7 | SISTERED SAS | 830064513 - 2 |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 800027813 - 0 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 830054002 - 8 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 900763513 - 5 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 890906413 - 7 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 91210294 - 0 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 901517795 - 5 |

| | | |
|---|---|---|
| 14 | A.M.V. S.A.S | 890213074 - 9 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | 830141901 - 7 |
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | 901534977 - 0 |
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 900708994 - 0 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | 901310251 - 0 |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 901799164 - 7 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 890926257 - 1 |
| 21 | DISICO S A | 860074186 - 9 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 800047781 - 9 |
| 23 | AVIATEK S A S | 900323366 - 1 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 800024970 - 5 |
| 25 | INDEQ S.A.S. | 844000956 - 8 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 891903664 - 9 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 812001153 - 9 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 900405835 - 7 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 844001945 - 1 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | 890911324 - 1 |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 900262908 - 0 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 900024324 - 1 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 800026137 - 5 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 829001910 - 1 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | 830040872 - 8 |
| 36 | AVINGCO SAS | 900597882 - 6 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 890207976 - 2 |
| 38 | INGELEC SAS | 814006266 - 2 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 804003583 - 2 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 900661585 - 7 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 901063297 - 9 |
| 42 | UNINGECOL S A | 900176059 - 4 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 900884541 - 0 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 900061784 - 1 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 800026379 - 0 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 900276725 - 0 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | 900560672 - 6 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 901189860 - 8 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 900945914 - 7 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 900739416 - 8 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 900139747 - 6 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 900462203 - 5 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 900690831 - 8 |
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 901022785 - 6 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 900159679 - 9 |

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

**c. Análisis de la capacidad financiera**

Los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:

**1. Índice de Liquidez**

El indicador de liquidez determina la capacidad del proponente para hacer frente a sus deudas a corto plazo, comprometiendo sus activos corrientes. Por cada peso ($) de deuda corriente, cuánto se tiene de respaldo en activo corriente, entre más alto sea, menor riesgo existe que resulten impagadas las deudas a corto plazo. De igual manera, el índice de liquidez demuestra la capacidad de la compañía para adquirir nuevos compromisos y emprender nuevos proyectos sin necesitad de endeudamiento adicional.

La fórmula para su cálculo es la siguiente: Activo corriente/Pasivo corriente

| ITEM | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ÍNDICE LIQUIDEZ |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 32,75 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 493,83 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 2776,51 |
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 4,03 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 19,63 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 4,69 |
| 7 | SISTERED SAS | 7,42 |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 2,93 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 3,04 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 111,9 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 2,19 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 38,15 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 60,43 |
| 14 | A.M.V. S.A.S | 2,39 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | 10,71 |
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | 7,54 |
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 2,33 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | 26,96 |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 420,06 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 2,21 |
| 21 | DISICO S A | 2,16 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 2,79 |
| 23 | AVIATEK S A S | 1,36 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 1,53 |
| 25 | INDEQ S.A.S. | 2,88 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 1,84 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 3,39 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 1,53 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 0,95 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | 1,63 |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 5,55 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 2,2 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 1,56 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 4,61 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | 1,07 |

| | | |
|---|---|---|
| 36 | AVINGCO SAS | 3,35 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 5,95 |
| 38 | INGELEC SAS | 8,84 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 3,33 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 11,19 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 2,66 |
| 42 | UNINGECOL S A | 14,07 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 4 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 3,31 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 2,07 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 6,58 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | 3,49 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 3,49 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 2,61 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 3,23 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 5,96 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 3,67 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 3,38 |
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 3,68 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 8,44 |
| | **FORMULAS ESTADISTICAS** | |
| | **PROMEDIO** | 4,08 |
| | **MEDIANA** | 3,32 |
| | **DESVIACION ESTANDAR** | 2,96 |

Los indicadores atípicos fueron eliminados de la muestra con el fin de evitar distorsiones en los resultados y asegurar la pluralidad de oferentes.

De acuerdo con el análisis de los índices, se suprimieron los valores atípicos identificados para no afectar el cálculo del promedio, permitiendo así una representación más precisa de la realidad financiera de los participantes.

Para la Entidad, es fundamental que los oferentes cuenten con un índice de liquidez **Mayor o igual a 4,08** ya que este valor refleja el promedio obtenido y constituye un indicador de buena gestión financiera. Dicho índice permite evidenciar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones en el corto plazo, garantizando su solvencia y estabilidad.

En este sentido, optar por el valor promedio como referencia es beneficioso para la Entidad, ya que facilita la libre concurrencia y promueve la participación de oferentes con condiciones financieras adecuadas.

**2. Indicador de nivel de endeudamiento.**

El nivel de endeudamiento (NDE, Pasivo total/Activo total) indica el grado de apalancamiento de la compañía o la participación de los acreedores sobre los activos de la compañía.

| ITEM | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 0,42 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 0 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 0,02 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 0,28 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 0,17 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 0,5 |
| 7 | SISTERED SAS | 0,13 |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 0,45 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 0,3 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 0,01 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 0,38 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 0,06 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 0,13 |
| 14 | A.M.V. S.A.S | 0,5 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | 0,26 |
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | 0,1 |
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 0,39 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | 0,06 |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 0 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 0,66 |
| 21 | DISICO S A | 0,48 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 0,35 |
| 23 | AVIATEK S A S | 0,86 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 0,66 |
| 25 | INDEQ S.A.S. | 0,38 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 0,52 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 0,52 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 0,58 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 0,48 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | 0,63 |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 0,46 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 0,59 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 0,59 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 0,1 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | 0,91 |
| 36 | AVINGCO SAS | 0,6 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 0,34 |
| 38 | INGELEC SAS | 0,32 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 0,57 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 0,15 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 0,26 |
| 42 | UNINGECOL S A | 0,12 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 0,52 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 0,31 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 0,67 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 0,72 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | 0,47 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 0,42 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 0,55 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 0,34 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 0,29 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 0,53 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 0,53 |

| | | |
|---|---|---|
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 0,19 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 0,08 |
| | **FORMULAS ESTADISTICAS** | |
| | **PROMEDIO** | 0,39 |
| | **MEDIANA** | 0,24 |
| | **DESVIACION ESTANDAR** | 0,23 |

Con el propósito de garantizar la transparencia y la objetividad en el proceso de selección, se han eliminado los indicadores atípicos que podrían generar distorsiones en la muestra utilizada para establecer los requisitos financieros. Esta medida busca evitar sesgos en la evaluación y asegurar condiciones equitativas para los potenciales oferentes.

Asimismo, la Entidad tiene como prioridad fomentar la pluralidad de oferentes, promoviendo una competencia abierta y justa dentro del proceso contractual. En este sentido, se ha definido un índice de endeudamiento promedio **menor o igual a 0,39** el cual se fundamenta en un análisis técnico que permite garantizar la solvencia de los participantes sin restringir innecesariamente la concurrencia de proponentes.

La adopción de este criterio financiero responde a la necesidad de equilibrar la estabilidad económica de los oferentes con la posibilidad de participación de un mayor número de interesados, facilitando así la obtención de propuestas competitivas y viables para la ejecución del objeto contractual.

**3. Razón de cobertura de interés**

Este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y los gastos por intereses, los cuales están, a su vez, directamente relacionados con el NDE. Se verifica la capacidad de la empresa para realizar los pagos de intereses. La razón de cobertura de interés se calcula mediante la fórmula RCI = Utilidad Operacional/Gastos de intereses.

La naturaleza de este indicador es medir el grado de protección a los acreedores e inversionista a largo plazo, es decir, que refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. Los resultados del sector corresponden a los siguientes indicadores:

| ITEM | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 63,74 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 0 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 647,99 |
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 5,34 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 41,07 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 6,18 |
| 7 | SISTERED SAS | INDETERMINADO |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 8 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 46,16 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 802,02 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 2,88 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 268,58 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 1074,38 |
| 14 | A.M.V. S.A.S | 64,89 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | INDETERMINADO |

| | | |
|---|---|---|
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | INDETERMINADO |
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 24,81 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | INDETERMINADO |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 723,09 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 2,11 |
| 21 | DISICO S A | 11,39 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 22,81 |
| 23 | AVIATEK S A S | 142,06 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 4,64 |
| 25 | INDEQ S.A.S. | 51,37 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 28,95 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 189,18 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 36,6 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 15,72 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | INDETERMINADO |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 4,62 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 4,94 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 6,68 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 33,92 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | -999999 |
| 36 | AVINGCO SAS | 124,69 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 3,47 |
| 38 | INGELEC SAS | 9,97 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 128,86 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 49,71 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 334,64 |
| 42 | UNINGECOL S A | -999999 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 3,43 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 42,86 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 3,55 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 150,2 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | -999999 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 15,90 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 0 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 38,43 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 7,64 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 5,43 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 13,86 |
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 82,31 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 43,41 |
| | **FORMULAS ESTADISTICAS** | |
| | **PROMEDIO** | 35,59 |
| | **MEDIANA** | 19,36 |
| | **DESVIACION ESTANDAR** | 21,72 |

Con el objetivo de garantizar la transparencia, equidad y pluralidad de oferentes en el proceso de selección, se han eliminado los indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra utilizada para la evaluación financiera. Esta medida permite establecer requisitos más representativos de la realidad del sector y evitar restricciones innecesarias que limiten la participación.

La Entidad reconoce que existen empresas de servicios cuya razón de cobertura de intereses puede resultar indeterminada debido a la ausencia de endeudamiento financiero. En estos casos, el cálculo del indicador se ve afectado, ya que su denominador sería igual a cero (0), lo que generaría un resultado matemáticamente indeterminado.

Para evitar esta situación y garantizar la libre concurrencia, se ha definido una razón de cobertura de intereses basada en el promedio obtenido del análisis financiero, estableciendo como criterio un valor **mayor o igual 35,59**. Esta medida permite garantizar que las empresas con una adecuada capacidad financiera puedan participar en igualdad de condiciones, facilitando además la posibilidad de conformación de Consorcios o Uniones Temporales, promoviendo así una mayor competitividad y pluralidad en la contratación.

**d. Análisis Capacidad Organizacional**

La Capacidad Organizacional, se establece en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 en su numeral 4 como indicadores para medir el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos, una vez verificado el mercado, se encuentra que estos indicadores presentan márgenes altos.

Los indicadores atípicos se eliminaron para no distorsionan la muestra y con el fin de permitir la pluralidad de oferentes.

Estos indicadores de rentabilidad del activo y del patrimonio, se utilizan para observar cual es el real margen de rentabilidad de los accionistas con relación a su inversión.

Este valor, es más un indicador para análisis interno de los oferentes, toda vez que éste les permite comparar el valor obtenido con el costo de oportunidad, es decir con otras alternativas de inversión posibles del mercado.

**1. Rentabilidad del Patrimonio:**

La rentabilidad del patrimonio (ROE = Utilidad Operacional/Patrimonio), "permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y la rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos de la rentabilidad de los accionistas."

| ITEM | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 0,2 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 0,4 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 0,19 |
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 0,11 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 0,34 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 0,28 |
| 7 | SISTERED SAS | 0,07 |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 0,33 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 0,24 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 0,39 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 0,1 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 0,15 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 0,59 |
| 14 | A.M.V. S.A.S | 0,23 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | 0,13 |
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | 0,25 |

| | | |
|---|---|---|
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 0,43 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | 0,64 |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 0,06 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 0,28 |
| 21 | DISICO S A | 0,35 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 0,32 |
| 23 | AVIATEK S A S | 0,95 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 0,45 |
| 25 | INDEQ S.A.S. | 0,38 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 0,5 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 0,32 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 0,11 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 0,28 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | 0,08 |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 0,28 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 0,38 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 0,73 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 0,16 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | -2,88 |
| 36 | AVINGCO SAS | 0,48 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 0,1 |
| 38 | INGELEC SAS | 0,09 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 0,33 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 0,34 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 0,83 |
| 42 | UNINGECOL S A | 0,17 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 0,36 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 0,37 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 0,42 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 0,7 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | 0,28 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 0,51 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 0,28 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 0,26 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 0,18 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 0,37 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 0,24 |
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 0,6 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 0,2 |
| | **FORMULAS ESTADISTICAS** | |
| | **PROMEDIO** | 0,31 |
| | **MEDIANA** | 0,28 |
| | **DESVIACION ESTANDAR** | 0,18 |

Con el objetivo de garantizar la transparencia, equidad y pluralidad de oferentes en el proceso de selección, se han eliminado los indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra utilizada para la evaluación financiera. Esta medida permite establecer requisitos más representativos de la realidad del sector y evitar restricciones innecesarias que limiten la participación. Esta medida permite establecer requisitos proporcionales y ajustados a la realidad económica del sector, favoreciendo la libre concurrencia y la igualdad de oportunidades entre los posibles proponentes.

Como resultado del análisis técnico realizado, se ha fijado un umbral mínimo del Índice de Rentabilidad del Patrimonio **igual o superior a 0,31**, con base en el promedio de los datos consolidados. Dicha decisión busca garantizar que los oferentes cuenten con una estructura financiera adecuada, que respalde su capacidad para ejecutar satisfactoriamente el objeto contractual, sin incurrir en exigencias desproporcionadas que puedan limitar la participación de actores económicos con condiciones razonables de solvencia.

El establecimiento de este parámetro obedece a la necesidad de armonizar dos objetivos esenciales en el marco del proceso de selección: de un lado, asegurar la solvencia y capacidad económica de los proponentes, y de otro, fomentar un entorno competitivo que propicie la mayor participación posible, en condiciones de equidad y transparencia. En consecuencia, la adopción del promedio como base para la fijación del índice mencionado se justifica plenamente dentro de un enfoque técnico y normativo, orientado a garantizar tanto la viabilidad financiera de la ejecución contractual, como el respeto a los principios rectores de la contratación pública.

**2. Rentabilidad del activo:**

La rentabilidad del activo (ROA = Utilidad Operacional/Activo Total), "se considera como una medida de la capacidad de los activos de una empresa para generar valor con independencia, es un indicador para juzgar la eficiencia en la Gestión Empresarial, pues es precisamente el comportamiento de los activos con independencia de su financiación, el que determina con carácter general que una empresa sea o no rentable en términos económicos."

| ITEM | NOMBRE O RAZÓN SOCIAL | RENTABILIDAD DEL ACTIVO |
|---|---|---|
| 1 | OBINCOEL OBRAS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES ELECTRICAS ZOMAC S.A.S | 0,11 |
| 2 | JOMA INGENIERIA S.A.S. | 0,4 |
| 3 | COMAK CONSTRUCTORES S.A.S | 0,18 |
| 4 | ELECTRO REDES DEL CAQUETA S.A.S | 0,07 |
| 5 | PROINGEL INGENIERIA S.A.S | 0,28 |
| 6 | INGENIERIA Y DISENO ELECTRICO S.A.S. | 0,14 |
| 7 | SISTERED SAS | 0,06 |
| 8 | INGEOMEGA S.A.S. | 0,02 |
| 9 | NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA | 0 |
| 10 | GRUPO HEMERCO S.A.S | 0,06 |
| 11 | ELECTRICAS DE MEDELLIN- INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S. | 0,01 |
| 12 | HILMON MERCHAN SUAREZ | 0,34 |
| 13 | MARTINEZ MUÑOZ INGENIERIA ZOMAC S.A.S. | 0,14 |
| 14 | A.M.V. S.A.S | 0,11 |
| 15 | ADVANTAGE MICROSYSTEMS COLOMBIA LTDA | -0,05 |
| 16 | AND&OR TECNOLOGÍAS S.A.S | 0,1 |
| 17 | A&A INGENIERIA S.A.S. | 0,19 |
| 18 | 3M-INGAR S.A.S | 0,41 |
| 19 | ENERCSA S.A.S. | 0,06 |
| 20 | INMEL INGENIERIA S.A.S | 0,09 |
| 21 | DISICO S A | 0,18 |
| 22 | ENECON SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA | 0,2 |
| 23 | AVIATEK S A S | 0,12 |
| 24 | INGELÉCTRICA S.A.S. | 0,15 |

| | | |
|---|---|---|
| 25 | INDEQ S.A.S. | 0,23 |
| 26 | ELECTROINGENIERIA S.A.S. | 0,23 |
| 27 | E.L.E.C. S.A. | 0,15 |
| 28 | FLEISCHMANN COLOMBIA S A S | 0,04 |
| 29 | BOBINADOS ELECTRO ORIENTE S.A.S | 0,15 |
| 30 | INSTELEC S.A.S. | 0,03 |
| 31 | DEMCA S.A.S. | 0,15 |
| 32 | INGESSA S.A.S. | 0,15 |
| 33 | INGENIEROS ASOCIADOS SAS | 0,28 |
| 34 | ILUMINACION YARIGUIES S.A. | 0,14 |
| 35 | ACTIVIDADES DE INSTALACIONES Y SERVICIOS COBRA S A | -0,23 |
| 36 | AVINGCO SAS | 0,19 |
| 37 | EME INGENIERIA S.A. BIC | 0,06 |
| 38 | INGELEC SAS | 0,06 |
| 39 | ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S. | 0,14 |
| 40 | RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S | 0,28 |
| 41 | INTERELECTRICAS IMAC S.A.S. | 0,61 |
| 42 | UNINGECOL S A | 0,15 |
| 43 | SELTIC S.A.S. | 0,17 |
| 44 | OXIELEC ELECTRICOS Y CONSTRUCCION SAS | 0,25 |
| 45 | ELECTRICAS JIMENEZ Y MEJIA S.A.S. | 0,13 |
| 46 | POWEL INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.S | 0,19 |
| 47 | ELECTROLED DE COLOMBIA SAS | 0,15 |
| 48 | ECO SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S. | 0,28 |
| 49 | PROINGELECTRIC S.A.S. | 0,12 |
| 50 | NUCLEO INGENIERIA S.A.S. | 0,17 |
| 51 | INGENIERIA Y SOLUCIONES INSOL SAS | 0,12 |
| 52 | INGENIERIA PANAPLUS COLOMBIA S.A.S | 0,1 |
| 53 | TIELEC INGENIERIA S.A.S. | 0,11 |
| 54 | JJ INSTALACIONES ELECTRICAS S.A.S. | 0,48 |
| 55 | CONSTRUCCIONES ELECTRICAS DE COLOMBIA SAS | 0,18 |
| | **FORMULAS ESTADISTICAS** | |
| | **PROMEDIO** | 0,14 |
| | **MEDIANA** | 0,15 |
| | **DESVIACION ESTANDAR** | 0,09 |

Con el objetivo de garantizar la transparencia, equidad y pluralidad de oferentes en el proceso de selección, se han eliminado los indicadores atípicos que podrían distorsionar la muestra utilizada para la evaluación financiera. Esta medida permite establecer requisitos más representativos de la realidad del sector y evita restricciones innecesarias que limiten la participación.

Como resultado del estudio del sector y con el propósito de garantizar la pluralidad y participación equitativa de los oferentes, se ha determinado un Índice de Rentabilidad del Activo basado en el valor promedio obtenido, estableciendo un umbral **mayor o igual a 0,14.**

Este indicador financiero permite evaluar la eficiencia con la que las empresas participantes utilizan sus activos para generar ingresos, asegurando así que los oferentes cuenten con una estructura financiera sólida y sostenible. Al definir este umbral, se busca evitar restricciones innecesarias que limiten la competencia y garantizar que el proceso de selección se ajuste a los principios de libre concurrencia y transparencia.

La adopción de este criterio responde a la necesidad de equilibrar la viabilidad financiera de los oferentes con la promoción de una participación amplia dentro del proceso contractual. De esta manera, se fomenta la competitividad y se asegura que los contratistas seleccionados cuenten con la capacidad económica para ejecutar el objeto contractual de manera eficiente y sostenible.

**e. Capital de Trabajo**

Para el presente Proceso de selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:

CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

El capital de trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

$$CTd = 10\% \times (PO)$$

Donde:

CTd = Capital de trabajo demandado del Proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.
Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

Donde es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

**f. Conclusión:**

✓ **Requisitos de Capacidad Financiera**

| | |
|---|---|
| **Índice de Liquidez: (ACTIVO CTE / PASIVO CTE)** | Mayor o igual al **4,08** |
| **Índice de endeudamiento: (PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL)** | Igual o inferior al **0,39** |
| **Razón de Cobertura de Intereses del Proponente**: | Mayor o igual a **35,59** |
| **Capital de Trabajo:** | 10% del PO. |
| Para el indicador de Índice de Liquidez los Oferentes cuyo Pasivo Corriente sea cero (0), no podrán calcular el indicador, caso en el cual el Oferente cumple el indicador. | |

✓ **Requisitos de Capacidad Organizacional**

| | |
|---|---|
| **Rentabilidad del Patrimonio: (UTILIDAD OPERACIONAL/ PATRIMONIO)** | Igual o Mayor al **0,31** |
| **Rentabilidad del Activo: (UTILIDAD OPERACIONAL/ACTIVO TOTAL)** | Igual o Mayor al **0,14** |

✓ **Requisitos de Capital de Trabajo**

| | |
|---|---|
| **CT = AC - PC ≥ CTd**<br>**CTd = 10% x (PO)** | Igual o Mayor al **$ 28.156.683** |

**g. Acreditación de la capacidad financiera y organizacional**

**1. Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia**

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

**2. Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia**

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la *legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos;* (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de estos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El **Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional** diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional** y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será a **31 de diciembre del año inmediatamente anterior,** acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el **Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional** diligenciado. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13. del pliego de condiciones.

**h. Capacidad Residual de Contratación**

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left( \frac{(E + CT + CF)}{100} \right) - SCE$$

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

| Factor | Puntaje máximo |
|---|---|
| Experiencia (E) | 120 |
| Capacidad financiera (CF) | 40 |
| Capacidad técnica (CT) | 40 |
| Total | 200 |

## 6. ESTUDIO DEL MERCADO.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, atender las directrices contenidas en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente y garantizar la aplicación de los principios de planeación, responsabilidad y transparencia, esta Entidad justifica el valor estimado del contrato, el cual corresponde a su forma de remuneración, en los siguientes términos:

El valor estimado del proyecto que tiene como objeto "***SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA INTEGRAL DE VIDEOVIGILANCIA(CCTV) A TRAVÉS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD DE ALTA TECNOLOGÍA Y ADECUACIÓN DEL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE MORELIA, DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ, CON EL FIN DE MEJORAR LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN, DETECCIÓN Y REACCIÓN ANTE HECHOS QUE ALTEREN EL ORDEN PÚBLICO, PROMOVIENDO ENTORNOS SEGUROS, LA***

***CONVIVENCIA CIUDADANA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA AUTORIDAD MUNICIPAL"***, incluye IVA, y todos los gastos de impuestos, las deducciones realizadas por la entidad y transporte de los elementos. Este valor se estima a partir del Análisis de Precios Unitarios (APU) realizado por parte de la Secretaría de Planeación, Infraestructura y de las TIC´s del Municipio de Morelia – Caquetá, por medio del cual se justifica el valor del presupuesto a contratar.

Las variables utilizadas para calcular el presupuesto corresponden a las cantidades de cada bien/obra/ servicio a adquirir y son las descritas en el numeral 2.4 denominado "***PRESUPUESTO OFICIAL, JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO".***

En consecuencia, el presupuesto del presente proceso de contratación equivale a la suma de **DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS ($281.566.830) MCTE,** según lo aquí establecido.

Presentó y aprobó:

**EDINSON ALARCÓN SAAVEDRA**
**Secretario Administrativo y de Asuntos Comunitarios**

**PAOLA YINETH SALINAS CIFUENTES**
**Secretaria de Planeación, Infraestructura y de las Tics.**