

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 0 de 59                                                                                             |              |

---

CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHINÁCOTA, NORTE DE SANTANDER, QUE COMPRENDAN LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS, HIDRÁULICOS, SANITARIOS, ELÉCTRICOS Y DEMÁS COMPLEMENTARIOS NECESARIOS, ORIENTADOS A DEFINIR LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y DE VIABILIDAD DE LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DEL INMUEBLE, GARANTIZANDO SU FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y ADECUADO SERVICIO A LA COMUNIDAD.

---

### ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

NOVIEMBRE DE 2025

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                   |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 1 de 59                                                                                             |              |

### Contenido

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....                                                                                       | 2  |
| 2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO .....                                                                    | 3  |
| 2.1. ECONÓMICO .....                                                                                       | 3  |
| 2.1.1. Producto Interno Bruto (PIB) .....                                                                  | 3  |
| 2.1.2. Sector Servicios .....                                                                              | 6  |
| 2.1.3. Índice de Precios al Consumidor (IPC) .....                                                         | 10 |
| 2.1.4. Tasa de Desocupación.....                                                                           | 13 |
| 2.1.5. Tasa Representativa del Mercado (TRM).....                                                          | 20 |
| 2.1.6. Productos incluidos dentro del sector .....                                                         | 23 |
| 2.1.7. Agentes que componen el sector.....                                                                 | 24 |
| 2.1.8. Gremios y Asociaciones.....                                                                         | 27 |
| 2.1.9. Cifras totales de producción, perspectivas de crecimiento, inversión y ventas .....                 | 28 |
| 2.1.10. Cadena de producción y distribución .....                                                          | 29 |
| 2.2. TÉCNICO .....                                                                                         | 30 |
| 2.3. REGULATORIO.....                                                                                      | 37 |
| 2.3.1. Marco General .....                                                                                 | 37 |
| 2.3.2. Marco Específico.....                                                                               | 38 |
| 3. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO .....                                                              | 39 |
| 3.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC DEL PROCESO CONTRACTUAL .....                                                    | 39 |
| 4. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO – ESTUDIO DE LA DEMANDA.....                                         | 44 |
| 4.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio? .....                  | 44 |
| 4.1.2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? ..... | 47 |
| 5. ESTUDIO DE LA OFERTA.....                                                                               | 47 |
| 5.1. ¿A quién se va a comprar?.....                                                                        | 47 |
| 6. ESTUDIO DEL MERCADO .....                                                                               | 51 |
| 6.1. PRESUPUESTO OFICIAL.....                                                                              | 53 |
| 6.2. DEDUCCIONES Y CONTRIBUCIONES .....                                                                    | 53 |
| 7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR .....                                                               | 54 |
| 8. PERSPECTIVA DEL RIESGO.....                                                                             | 55 |

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |
|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|                                                                                                                   | FECHA<br>08/03/2018     | VERSIÓN<br>1                                                                                               |
| Página 2 de 59                                                                                                    |                         |                                                                                                            |

## 1. INTRODUCCIÓN

Los presentes Estudios Previos, elaborados por la Alcaldía de Chinácota, Norte de Santander, tienen como finalidad sustentar y justificar la necesidad, oportunidad y conveniencia de un proceso contractual para garantizar el cumplimiento de los fines esenciales del Estado, tales como servir a la comunidad y promover la prosperidad general. El Municipio de Chinácota, en el ejercicio de sus funciones constitucionales y legales, tiene la responsabilidad primordial de proteger, recuperar y utilizar eficientemente los bienes públicos bajo su custodia.

El objeto central de esta necesidad radica en el Palacio Municipal, un bien inmueble de especial relevancia administrativa y simbólica para la comunidad. Sin embargo, debido a la antigüedad de la edificación y al deterioro progresivo de sus instalaciones, se han evidenciado condiciones precarias de uso que comprometen la seguridad de los ciudadanos y servidores públicos. Dichas condiciones han obligado a restringir su utilización al no cumplir con los requerimientos mínimos de seguridad y funcionalidad establecidos en la normativa vigente

Por lo anterior, se vuelve imperativo que la Administración Municipal adelante las acciones necesarias para la recuperación, mantenimiento y mejoramiento del Palacio Municipal. Tras una primera etapa de estudios estructurales, se requiere avanzar a la segunda fase. Esta consiste en la contratación de la CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHINÁCOTA.

Esta consultoría es indispensable para:

1. Garantizar las condiciones de seguridad y funcionalidad del inmueble, recuperando un espacio institucional adecuado y digno para la atención de la ciudadanía.
2. Contar con los insumos técnicos y normativos necesarios para definir de manera integral los componentes arquitectónicos, hidráulicos, sanitarios, eléctricos, y demás complementarios. Estos diseños deben asegurar el cumplimiento de la normatividad vigente, incluyendo la NSR-10, RETIE, RAS, y normas de accesibilidad.
3. Optimizar la planeación del proyecto, sirviendo como herramienta fundamental para proyectar presupuestos, cronogramas y especificaciones técnicas para las futuras obras de intervención.

La solución más conveniente analizada es la realización de una consultoría especializada, seleccionando a una persona jurídica o natural idónea que cuente con la

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 3 de 59                                                                                             |              |

experiencia y equipo de trabajo necesario para la formulación de los documentos técnicos.

En relación a lo anterior y cumpliendo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las Entidades Estatales de realizar durante la etapa de planeación el análisis del sector correspondiente al objeto del proceso contractual bajo la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo; se presenta el presente proceso contractual perteneciente al sector **Actividades profesionales, científicas y técnicas – Servicios de actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica** bajo la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, cuyo objeto contractual es:

**“CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHINÁCOTA, NORTE DE SANTANDER, QUE COMPRENDAN LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS, HIDRÁULICOS, SANITARIOS, ELÉCTRICOS Y DEMÁS COMPLEMENTARIOS NECESARIOS, ORIENTADOS A DEFINIR LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y DE VIABILIDAD DE LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DEL INMUEBLE, GARANTIZANDO SU FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y ADECUADO SERVICIO A LA COMUNIDAD”.**

Este proceso contractual se efectuará bajo la modalidad de Selección de Mínima Cuantía, de conformidad con el artículo 30 de la Ley 2069 del 2020 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1860 del 2021, dado que el valor estimado no excede el 10% de la menor cuantía del municipio para la vigencia 2025. El presupuesto oficial estimado total para la ejecución de esta consultoría es de TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE. (\$39.000.000). El plazo de ejecución del contrato resultante será de cuarenta y cinco (45) días.

## 2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

### 2.1. ECONÓMICO

#### 2.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)<sup>1</sup>

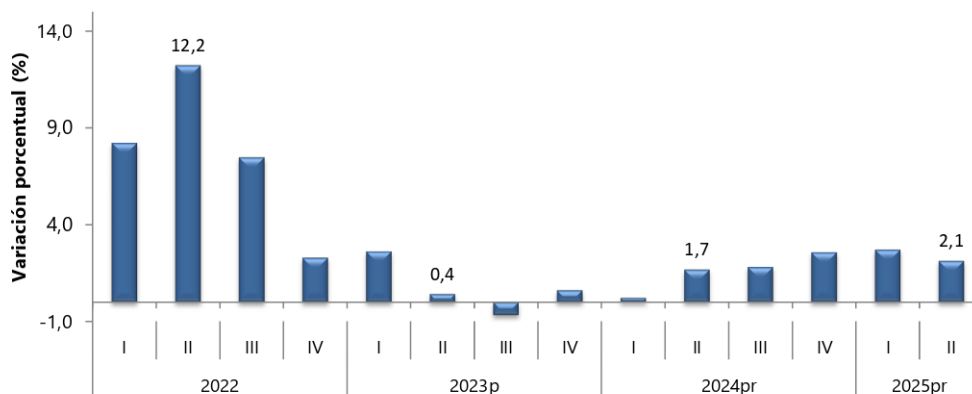
Enfoque de la producción

<sup>1</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025, 15 de mayo). Boletín técnico: Producto Interno Bruto Trimestral (PIB\_T), I trimestre 2025pr. DANE. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf>

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 4 de 59                                                                                             |              |

El producto interno bruto de Colombia registró un avance de 2,1% en el segundo trimestre de 2025 frente al mismo periodo del año anterior, evidenciando una recuperación moderada pero sostenida de la actividad económica nacional.

*Gráfico 1. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen<sup>1</sup> 2021-I / 2025pr-I*



Fuente: DANE, PIB\_T

<sup>1</sup>Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015

P<sup>p</sup>preliminar

P<sup>p</sup>provisional

## Sectores líderes del crecimiento

El comercio al por mayor y menor, junto con transporte, almacenamiento y servicios de alojamiento, se consolidó como el motor principal del crecimiento económico al expandirse 5,6% anual y aportar 1,1 puntos porcentuales a la variación total del PIB. Esta dinámica refleja la reactivación del consumo interno y el fortalecimiento de las cadenas logísticas nacionales.

El sector agropecuario mantuvo su buen desempeño con un crecimiento de 3,8% anual, contribuyendo 0,4 puntos porcentuales. Esta expansión se sustenta en la favorable producción de cultivos como café, palma africana y caña de azúcar, consolidando al agro como uno de los sectores más resilientes de la economía colombiana.

Las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación registraron el mayor dinamismo sectorial con un incremento de 7,5% anual y un aporte de 0,3 puntos porcentuales. Este comportamiento excepcional refleja la normalización completa de las actividades de esparcimiento y el auge del sector entretenimiento en el país.

*Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen<sup>1</sup> Segundo trimestre 2025pr*

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

Fuente: DANE, PIB\_T

<sup>Pr</sup> preliminar

## Sectores con rezago

La explotación de minas y canteras continuó su trayectoria negativa al contraerse 10,2% anual, afectada principalmente por la reducción en la producción de carbón y minerales metálicos que decrecieron 14,6% y 20,0% respectivamente. Esta caída profundiza las dificultades estructurales del sector extractivo colombiano.

El sector construcción registró una contracción de 3,5% anual, aunque mostró una moderación en su declive con una variación trimestral de apenas -0,1%. La recuperación de las obras de ingeniería civil, especialmente en carreteras y proyectos de servicio público que crecieron 9,6% anual, atenúa parcialmente el impacto negativo de la construcción residencial.

La industria manufacturera presentó un crecimiento anual modesto de 0,9%, manteniéndose por debajo del dinamismo general de la economía. Este desempeño limitado refleja los retos competitivos y de productividad que enfrenta el sector industrial nacional.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 6 de 59                                                                                             |              |

### 2.1.2. Sector Servicios

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La división de los sectores es la siguiente: 1. Sector primario o sector agropecuario. 2. Sector secundario o sector Industrial y 3. Sector terciario o sector de servicios.

Tabla 2. Sectores económicos del país.

| SECTOR PRIMARIO                                                                     |                    |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Orientado a: Orientada a la obtención y generación Recursos de y para la naturaleza |                    |                         |
| GANADERIA                                                                           | AMBIENTAL FORESTAL |                         |
| AGRICULTURA                                                                         | MINERIA            |                         |
| SECTOR SECUNDARIO                                                                   |                    |                         |
| Transformación de materias primas para la transformación en el sector productivo    |                    |                         |
| ARTESANIAS                                                                          |                    |                         |
| FUENTES DE ENERGIA                                                                  |                    |                         |
| INDUSTRIAS (bienes como equipos)<br>(Manufacturas de materias).                     |                    |                         |
| SECTOR TERCIARIO                                                                    |                    |                         |
| Oferta de prestación de servicios a las comunidades, personas, empresas             |                    |                         |
| ENSEÑANZA                                                                           | COMERCIO           | CREATIVAS (Artes/ Ocio) |
| SALUD                                                                               | FINANCIERO         | COMUNICACIONES          |
| TURISMO                                                                             | TRANSPORTES        |                         |

Fuente: Fundación Universitaria San Mateo

El sector terciario incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales y de apoyo a la gestión, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

El sector servicios, en general, puede ser definido como el sector que no produce bienes materiales, sino que provee a la población de servicios necesarios para satisfacer sus necesidades. Este sector es muy variado y engloba una amplia gama de actividades:

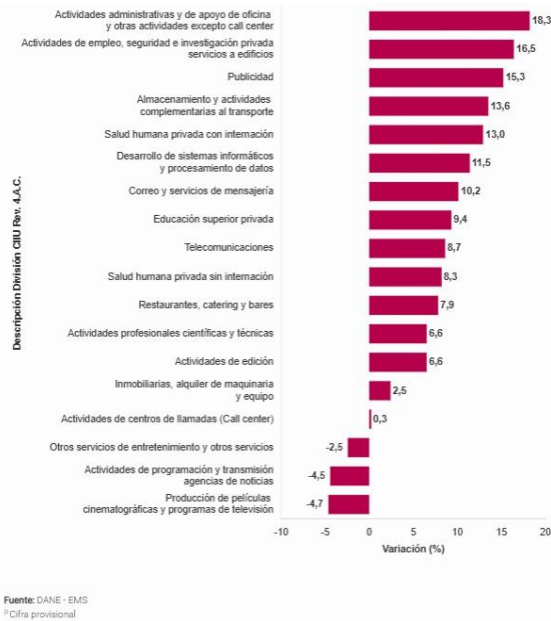
comercio, transporte, comunicaciones, servicios financieros, servicios sociales (educación, sanidad), turismo y un largo etcétera.

No obstante, a pesar de que es un sector donde la intangibilidad de las empresas de servicios es evidente, no se debe omitir a aquellos bienes tangibles que se utilizan para realizar una o varias actividades específicas cuyo fin es la satisfacción del cliente. En otras palabras, un contador, necesita equipos de oficina como computador, silla, impresora, muebles de escritorio, etc. Adicionalmente, las empresas de servicios demandan personal para la ejecutar dichas actividades.

En este orden de ideas, el sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo al DANE, dicho sector alberga aproximadamente más del 80% de la fuerza laboral del país.

A continuación, la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE<sup>2</sup> refleja un panorama de crecimiento generalizado en el sector terciario colombiano, con quince de los dieciocho subsectores registrando variaciones positivas en sus ingresos nominales. Esta dinámica fortalece el papel de los servicios como motor de la economía nacional y confirma la recuperación del consumo interno que se observó durante el tercer trimestre del año.

Gráfico 2. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional julio 2025p / julio 2024



<sup>2</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2025, julio). Boletín técnico: Encuesta Mensual de Servicios (EMS), julio de 2025 [PDF]. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jul2025.pdf>

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 8 de 59                                                                                             |              |

### **Evolución general de los subsectores de servicios en julio de 2025**

Los datos de julio de 2025 muestran una imagen mixta del sector servicios. En cuanto a los ingresos nominales, un panorama mayormente positivo, con quince de los dieciocho subsectores de servicios registrando un aumento en comparación con julio de 2024. Esta tendencia de crecimiento en ingresos también se observa en el acumulado del año (enero-julio 2025), donde diecisiete de los dieciocho subsectores reportaron variaciones positivas. De manera similar, en el periodo de doce meses (agosto 2024-julio 2025), quince subsectores mantuvieron esta tendencia positiva en ingresos.

Sin embargo, el panorama del personal ocupado total es considerablemente diferente. En julio de 2025, solo tres de los dieciocho subsectores de servicios experimentaron un crecimiento en el personal ocupado total con respecto al mismo mes del año anterior. Esta baja tasa de crecimiento del empleo se replica en las variaciones acumuladas y de doce meses, donde solo tres subsectores presentaron un aumento en el personal ocupado.

Por otro lado, los salarios muestran una tendencia universalmente positiva. En julio de 2025, todos los subsectores de servicios reportaron un incremento en los salarios en comparación con julio de 2024. Esta tendencia se mantiene constante tanto en la variación anual corrida (enero-julio 2025) como en la variación de doce meses (agosto 2024-julio 2025), con todos los subsectores mostrando un aumento en los salarios. Esto sugiere que, a pesar de la limitada creación de empleo, los salarios promedio del personal ocupado directamente por las empresas están aumentando en todo el sector.

### **Subsectores con las variaciones positivas más representativas en ingresos**

Entre los subsectores con mayor crecimiento en ingresos nominales, destacan tres actividades:

- Las Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades registraron un impresionante crecimiento del 18,3% en sus ingresos nominales en julio de 2025, en comparación con julio de 2024. Este incremento se explica principalmente por el aumento del 18,6% en los ingresos por servicios y un 5,9% en otros ingresos operacionales. En cuanto al empleo, el personal ocupado total creció un 2,2%, impulsado por un notable aumento del 9,1% en el personal temporal directo. Sin embargo, el personal permanente y el contratado a través de agencias mostraron disminuciones del 4,2% y 19,7% respectivamente. Los salarios, por su parte, aumentaron un 8,8%, con incrementos tanto en el personal permanente (12,0%) como en el temporal directo (9,8%).
- Las Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios mostraron un crecimiento robusto del 16,5% en sus ingresos nominales en el mismo periodo. Este aumento se atribuye al incremento del 16,6% en ingresos por servicios,

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 9 de 59                                                                                             |              |

14,9% en venta de mercancías y 4,3% en otros ingresos operacionales. A pesar de este fuerte crecimiento en ingresos, el personal ocupado total experimentó una ligera disminución del 0,4%. Esto se debe a la reducción del personal permanente (-8,2%) y en misión (-0,4%), aunque hubo incrementos en el personal temporal directo (2,4%) y el contratado a través de agencias (18,9%). Los salarios, en contraste, crecieron un 8,4%, con aumentos en todas las categorías de personal.

- El subsector de Publicidad también tuvo un crecimiento significativo del 15,3% en sus ingresos nominales. Este impulso provino principalmente del aumento del 15,7% en los ingresos por servicios, a pesar de una disminución en otros ingresos operacionales y la venta de mercancías. Similar a los casos anteriores, el personal ocupado total en publicidad tuvo una ligera variación negativa del 0,1%. Esto se explica por la disminución del personal temporal directo y el contratado a través de agencias, aunque el personal permanente mostró un incremento del 2,0%. Los salarios, sin embargo, aumentaron un 9,6%, impulsados por el personal temporal directo (15,7%) y el permanente (4,8%).

Estos tres subsectores ejemplifican una tendencia: un fuerte crecimiento de ingresos no siempre se traduce en un aumento proporcional del personal ocupado, con una variación negativa o casi nula en el empleo, mientras los salarios continúan creciendo.

### **Subsectores con variaciones negativas en ingresos**

En el lado opuesto del espectro, algunos subsectores de servicios experimentaron contracciones en sus ingresos nominales:

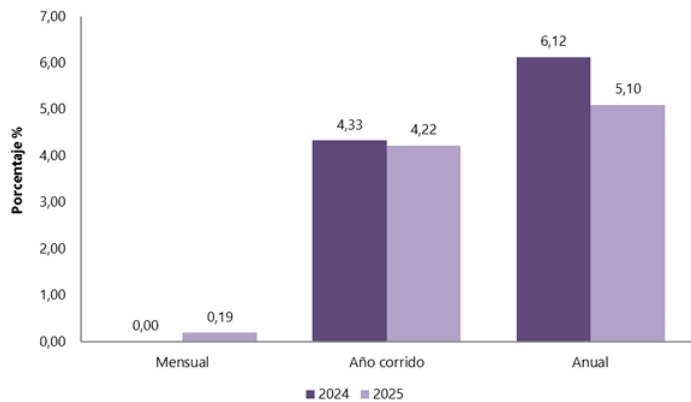
- La Producción de películas cinematográficas y programas de televisión registró una disminución del 4,7% en sus ingresos nominales en julio de 2025. Esta caída se debió principalmente a una reducción del 13,0% en los ingresos por servicios, a pesar de incrementos en otros ingresos operacionales (30,2%) y venta de mercancías (6,9%). El personal ocupado total también disminuyó un 3,4%, con una marcada caída del 41,7% en el personal contratado a través de agencias, aunque el personal permanente y temporal directo aumentaron. Los salarios, sin embargo, crecieron un 6,7%.
- Las Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias mostraron una caída del 4,5% en sus ingresos nominales. Esto se explica por una disminución del 5,6% en los ingresos por servicios, a pesar de un notable aumento en la venta de mercancías (81,8%) y otros ingresos operacionales (17,4%). El personal ocupado total decreció un 1,5%, con reducciones en el personal permanente y temporal directo, aunque el personal contratado a través de agencias aumentó. Los salarios, al igual que en otros subsectores, mostraron un crecimiento del 6,5%.

• Finalmente, Otros servicios de entretenimiento y otros servicios registraron una disminución del 2,5% en sus ingresos nominales. Esta variación negativa fue impulsada por caídas en otros ingresos operacionales (-21,4%) e ingresos por servicios (-0,5%), a pesar de un aumento en la venta de mercancías (4,6%). El personal ocupado total también disminuyó un 1,3%, afectando a todas las categorías de personal (contratado por agencias, permanente y temporal directo). No obstante, los salarios en este subsector aumentaron un 9,3%.

Estos subsectores en contracción de ingresos también muestran una tendencia general a la disminución del personal ocupado, aunque los salarios promedio siguen en aumento, lo que podría indicar una mayor remuneración por un menor número de empleados o una reestructuración de la fuerza laboral.

2.1.3. Índice de Precios al Consumidor (IPC)<sup>3</sup>

Gráfico 3. IPC Variaciones Total Nacional agosto 2024 – 2025



Fuente: DANE, IPC.

1. Comportamiento mensual

En agosto de 2025, el Índice de Precios al Consumidor registró una variación mensual de 0,19% en comparación con julio de 2025. Este dato marca un comportamiento moderado en el aumento de precios, reflejando presiones inflacionarias contenidas pero persistentes en sectores específicos de la economía nacional.

La división de bebidas alcohólicas y tabaco lideró las alzas con una variación de 0,59%, seguida por restaurantes y hoteles con 0,49%. Estas dos divisiones concentraron el mayor dinamismo en términos de incrementos porcentuales mensuales. Por el contrario,

<sup>3</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2025, septiembre 5). *Boletín técnico. Índice de Precios al Consumidor (IPC), agosto 2025.* <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2025/bol-IPC-ago2025.pdf>

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 11 de 59                                                                                            |              |

las divisiones que presentaron comportamientos deflacionarios fueron recreación y cultura con -0,30%, información y comunicación con -0,15% y transporte con -0,03%.

Los principales contribuyentes a la variación mensual del 0,19% fueron las divisiones de alimentos y bebidas no alcohólicas, restaurantes y hoteles, y alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, que en conjunto aportaron 0,16 puntos porcentuales. Esta concentración evidencia que el comportamiento inflacionario se focalizó en gastos básicos del hogar y servicios de alimentación.

## 2. Análisis por divisiones del gasto

A nivel de subclases, los incrementos más significativos durante agosto correspondieron a productos agrícolas específicos. La zanahoria experimentó el mayor aumento con 15,58%, seguida por la yuca para consumo en el hogar con 11,26%. Estas variaciones reflejan dinámicas estacionales y de oferta en productos agrícolas particulares.

Las frutas frescas registraron una variación de 4,66% y aportaron 0,06 puntos porcentuales al índice total. Los plátanos aumentaron 3,47%, mientras que el café y productos a base de café se incrementaron 2,89%. Por el lado de las reducciones, las papas presentaron una deflación significativa de -9,63%, el tomate disminuyó -4,26% y el arroz bajó -0,97%.

Los servicios de vivienda mantuvieron presión alcista con el arriendo imputado y efectivo registrando aumentos de 0,26% cada uno. Las comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio aumentaron 0,53%, contribuyendo con 0,04 puntos porcentuales al índice.

*Tabla 2. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto agosto 2024 – 2025*

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

**Fuente:** DANE, IPC

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

### 3. Comportamiento anual y año corrido

En lo corrido del año, el IPC acumula una variación de 4,22%, registrando una leve desaceleración comparado con el 4,33% del mismo periodo de 2024. Esta moderación sugiere que las presiones inflacionarias han cedido gradualmente a lo largo del año, aunque permanecen por encima de la meta del Banco de la República.

Las divisiones con mayor contribución al acumulado anual fueron alimentos y bebidas no alcohólicas con 6,13%, educación con 5,84%, y restaurantes y hoteles con 5,68%. Estas tres divisiones superaron significativamente el promedio nacional, evidenciando presiones estructurales en sectores fundamentales del gasto familiar.

En el comportamiento acumulado, las subclases más influyentes fueron el tomate con 50,64% de incremento y el café con 47,43%. Estos productos básicos de la canasta familiar mantuvieron tendencias alcistas pronunciadas. Contrariamente, las papas presentaron una deflación acumulada de -27,90%, la electricidad cayó -2,75% y el arroz disminuyó -3,20%.

#### Variación anual

La inflación anual se ubicó en 5,10% en agosto de 2025, representando una reducción de 1,02 puntos porcentuales frente al 6,12% registrado en agosto de 2024. Esta desaceleración indica una tendencia descendente en la dinámica inflacionaria interanual, aunque la cifra permanece distante del objetivo de política monetaria.

Las divisiones que más presionaron la inflación anual fueron educación con 7,87%, restaurantes y hoteles con 7,78%, y alimentos y bebidas no alcohólicas con 6,13%. Estos sectores mantuvieron dinámicas inflacionarias superiores al promedio nacional, reflejando presiones de costos específicas y ajustes en servicios educativos.

A nivel de subclases anuales, el café y productos a base de café lideraron con 50,29%, las frutas frescas aumentaron 20,60% y el transporte urbano se incrementó 9,37%. En el lado opuesto, las papas registraron una deflación anual de -45,72%, los equipos de telefonía móvil cayeron -24,60% y la electricidad disminuyó -4,60%.

#### 4. Diferencias por nivel de ingresos

El análisis por estratos socioeconómicos revela diferencias en el impacto inflacionario según el nivel de ingresos. Para la variación mensual, los hogares pobres experimentaron la mayor presión con 0,22%, seguidos por los vulnerables con 0,21%. Los hogares de ingresos altos registraron el menor incremento mensual con 0,13%.

En términos anuales, los hogares de ingresos altos enfrentaron la mayor inflación con 5,19%, mientras que los vulnerables tuvieron la menor con 4,97%. Esta diferenciación refleja distintas canastas de consumo y sensibilidades a variaciones de precios específicos entre grupos socioeconómicos.

*Tabla 3. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto Total IPC agosto 2024 - 2025*

|                         | Variación (%) |      |             |      |       |      |
|-------------------------|---------------|------|-------------|------|-------|------|
|                         | Mensual       |      | Año Corrido |      | Anual |      |
|                         | 2024          | 2025 | 2024        | 2025 | 2024  | 2025 |
| Pobres                  | -0,06         | 0,22 | 4,22        | 4,30 | 6,01  | 5,02 |
| Vulnerables             | -0,07         | 0,21 | 4,24        | 4,31 | 6,08  | 4,97 |
| Clase media             | -0,01         | 0,20 | 4,30        | 4,22 | 6,12  | 5,09 |
| Ingresos altos          | 0,08          | 0,13 | 4,46        | 4,15 | 6,15  | 5,19 |
| Total nivel de ingresos | 0,00          | 0,19 | 4,33        | 4,22 | 6,12  | 5,10 |

**Fuente:** DANE, IPC.

\* Se entiende por criterio absoluto el aplicado al caracterizar los hogares de acuerdo con un nivel de ingresos preestablecido.

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

#### 2.1.4. Tasa de Desocupación<sup>4</sup>

*Gráfico 4. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)  
Total nacional julio (2017 - 2025)*

<sup>4</sup> **Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2025, julio 31).** Boletín técnico: Principales indicadores del mercado laboral - Junio de 2025. DANE. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2025.pdf>



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

## 1. Comportamiento mensual

Durante julio de 2025, la tasa de desocupación nacional se ubicó en 8,8%, registrando una disminución significativa de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 cuando fue de 9,9%. Esta cifra representa el nivel más bajo registrado para un mes de julio desde 2001, evidenciando una mejora histórica en las condiciones del mercado laboral colombiano.

La tasa global de participación alcanzó 64,6% en julio de 2025, manteniendo un incremento marginal comparado con el 64,2% de julio del año anterior. Este indicador refleja que más personas en edad de trabajar se encuentran activas en el mercado laboral, ya sea empleadas o buscando trabajo. Complementariamente, la tasa de ocupación se ubicó en 58,9%, mostrando un aumento sustancial de 1,1 puntos porcentuales frente al 57,8% del mismo mes de 2024.

En términos absolutos, el mercado laboral creó 766.000 nuevos puestos de trabajo comparado con julio de 2024, mientras que la población desocupada se redujo en 230.000 personas. Estos datos indican que el crecimiento del empleo superó ampliamente el incremento de la fuerza laboral, generando una reducción neta de la desocupación.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 15 de 59                                                                                            |              |

## 2. Desempeño trimestre móvil

El análisis del trimestre móvil mayo-julio 2025 mostró una tasa de desocupación nacional de 8,8%, comparada con el 10,2% del mismo periodo de 2024, representando una disminución de 1,4 puntos porcentuales. Esta tendencia confirma la sostenibilidad de la mejora en el mercado laboral más allá de fluctuaciones mensuales específicas.

Para el trimestre móvil, la tasa global de participación fue de 64,2% frente al 64,0% del año anterior, evidenciando estabilidad en la incorporación de la población al mercado laboral. La tasa de ocupación trimestral alcanzó 58,5%, registrando un incremento de 1,0 puntos porcentuales comparado con el 57,5% del trimestre mayo-julio 2024.

## 3. Comportamiento urbano

En las 13 principales ciudades y áreas metropolitanas, la tasa de desocupación mensual fue de 8,4% en julio de 2025, representando una reducción de 1,8 puntos porcentuales frente al 10,2% de julio 2024. Esta disminución fue superior a la registrada a nivel nacional, sugiriendo que las áreas urbanas principales experimentaron mejoras más pronunciadas.

La tasa global de participación urbana se mantuvo estable en 67,0% tanto en julio 2024 como en 2025. Sin embargo, la tasa de ocupación urbana aumentó significativamente de 60,1% a 61,3% en el mismo periodo, explicando la reducción del desempleo urbano a pesar del mantenimiento de los niveles de participación.

*Gráfico 5. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)  
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Julio (2017 - 2025)*



Alcaldía de Chinácota

## ESTUDIOS PREVIOS

PA-GA-BS-F18

nipg

FECHA  
08/03/2018

VERSIÓN  
1

Página 16 de 59



Fuente: DANE, GEIH.

Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.

Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Para el trimestre móvil mayo-julio en las 13 ciudades principales, la desocupación fue de 8,6%, comparada con el 10,2% del año anterior, mostrando una reducción de 1,7 puntos porcentuales. Este comportamiento confirma la tendencia de mejora sostenida en los centros urbanos más importantes del país.

#### 4. Ocupación por sectores económicos

El sector de alojamiento y servicios de comida lideró la creación de empleo con 186.000 nuevos puestos de trabajo, contribuyendo con 0,8 puntos porcentuales al crecimiento de la ocupación. Este sector representa actualmente el 7,6% del empleo total nacional y muestra la recuperación de actividades relacionadas con servicios y turismo.

Transporte y almacenamiento ocupó la segunda posición en creación de empleo con 172.000 nuevos puestos, aportando 0,7 puntos porcentuales al crecimiento. Este sector alcanza el 7,9% del empleo total, reflejando el dinamismo de la logística y movilidad en la economía nacional.

Las actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos generaron 115.000 empleos adicionales, contribuyendo con 0,5 puntos porcentuales. Este sector representa el 8,1% del empleo total, evidenciando el crecimiento de servicios especializados y de apoyo empresarial.

Contrariamente, información y comunicaciones experimentó la mayor reducción con 80.000 empleos menos, representando una contribución negativa de 0,3 puntos porcentuales. La administración pública y defensa, educación y atención de salud humana también disminuyó en 53.000 puestos, contribuyendo negativamente con 0,2 puntos porcentuales.

*Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad Total nacional Julio (2024 - 2025)*

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

**Fuente:** DANE, GEIH.

p.p.: puntos porcentuales.

^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.

Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

Nota: poblaciones en miles.

Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

## 5. Análisis por posición ocupacional

El empleo asalariado privado mostró el mayor dinamismo con 769.000 nuevos puestos, contribuyendo con 3,3 puntos porcentuales al crecimiento ocupacional. Esta categoría representa el 45,4% del empleo total y refleja la formalización y expansión del sector privado.

Los trabajadores por cuenta propia aumentaron en 170.000 personas, aportando 0,7 puntos porcentuales al crecimiento. Este grupo constituye el 40,8% del empleo total, manteniendo su importancia como fuente de autoempleo e informalidad.

Los jornaleros o peones experimentaron un incremento de 99.000 puestos, contribuyendo con 0,4 puntos porcentuales. Por el contrario, los patrones o empleadores se redujeron en 117.000 personas, generando una contribución negativa de 0,5 puntos porcentuales. Los obreros o empleados del gobierno también disminuyeron en 87.000 puestos.

*Tabla 6. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional Total nacional Junio (2024 - 2025)*

| Posición ocupacional                 | Total nacional |               |                     |                    |                      |
|--------------------------------------|----------------|---------------|---------------------|--------------------|----------------------|
|                                      | Julio 2024     | Julio 2025    | Distribución % 2025 | Variación absoluta | Contribución en p.p. |
| <b>Población ocupada</b>             | <b>23.203</b>  | <b>23.969</b> | <b>100</b>          | <b>766</b>         |                      |
| Obrero, empleado particular          | 10.116         | 10.885        | 45,4                | 769                | 3,3                  |
| Trabajador por cuenta propia         | 9.604          | 9.774         | 40,8                | 170                | 0,7                  |
| Jornalero o Peón                     | 706            | 805           | 3,4                 | 99                 | 0,4                  |
| Empleado doméstico                   | 711            | 733           | 3,1                 | 22                 | 0,1                  |
| Trabajador familiar sin remuneración | 521            | 438           | 1,8                 | -83                | -0,4                 |
| Obrero, empleado del gobierno        | 896            | 809           | 3,4                 | -87                | -0,4                 |
| Patrón o empleador                   | 633            | 517           | 2,2                 | -117               | -0,5                 |

**Fuente:** DANE, GEIH.

p.p.: puntos porcentuales.

Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "Otro", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

Nota: poblaciones en miles.

## 6. Ranking territorial

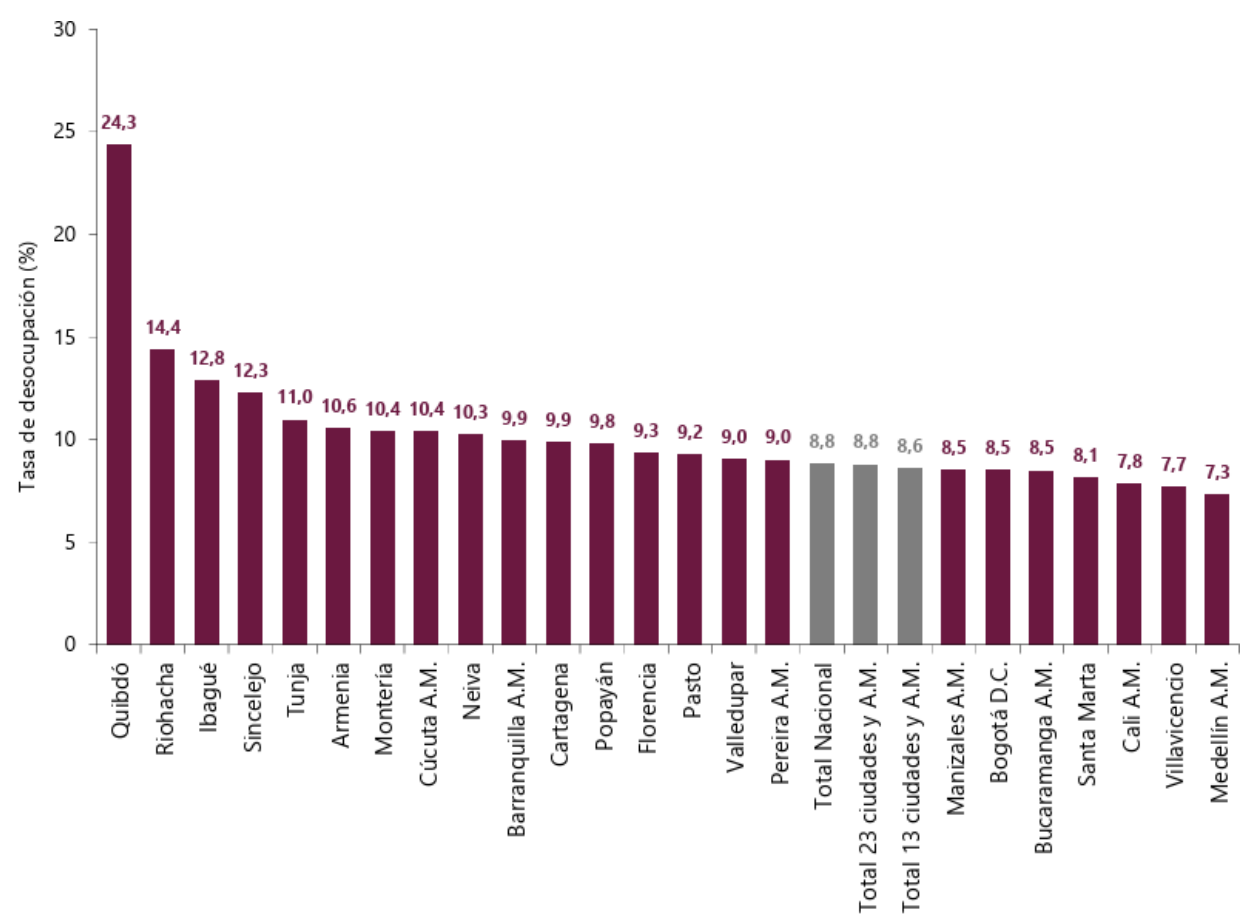
Quibdó registró la mayor tasa de desocupación con 24,3% en el trimestre mayo-julio 2025, manteniendo su posición como la ciudad con mayores desafíos de empleo. Le siguieron Riohacha con 14,4% e Ibagué con 12,8%, evidenciando dificultades persistentes en algunas ciudades intermedias.

En el extremo opuesto, Medellín área metropolitana registró la menor desocupación con 7,3%, seguida por Villavicencio con 7,7% y Cali área metropolitana con 7,8%. Estas

ciudades muestran dinámicas laborales más favorables, reflejando diversificación económica y mayores oportunidades.

Bogotá D.C. presentó una tasa de 8,5%, ubicándose por debajo del promedio nacional de 8,8%. El total de 23 ciudades y áreas metropolitanas registró 8,8%, igual al promedio nacional, mientras que el total de 13 ciudades principales fue de 8,6%.

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas mayo - julio 2025



Fuente: DANE, GEIH.  
A.M.: área metropolitana

### 7. Población fuera de la fuerza de trabajo

Durante julio 2025, 14.399.000 personas permanecieron fuera de la fuerza de trabajo, experimentando un incremento marginal de 15.000 personas respecto al año anterior.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 20 de 59                                                                                            |              |

Esta población se concentra principalmente en actividades no laborales por decisión propia o circunstancias específicas.

Los oficios del hogar representaron el 54,0% de quienes están fuera de la fuerza laboral, equivalente a 7.769.000 personas. Sin embargo, este grupo experimentó una reducción de 242.000 personas, contribuyendo negativamente con 1,7 puntos porcentuales. Esta disminución sugiere mayor incorporación de personas dedicadas anteriormente a labores domésticas.

Estudiantes constituyeron el 23,4% de la población fuera de la fuerza de trabajo, totalizando 3.367.000 personas. Este grupo creció en 32.000 personas, aportando 0,2 puntos porcentuales. Otras actividades representaron el 22,7% con 3.263.000 personas, incluyendo pensionados, rentistas e incapacitados, aumentando en 225.000 personas y contribuyendo con 1,6 puntos porcentuales.

### 2.1.5. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La tasa representativa de mercado (TRM) es un índice que refleja el valor promedio de una moneda en relación con otras monedas. Se utiliza comúnmente para calcular el valor de las divisas extranjeras y para determinar el costo de las transacciones internacionales. La TRM se calcula a partir de la oferta y la demanda de una moneda en el mercado de divisas.

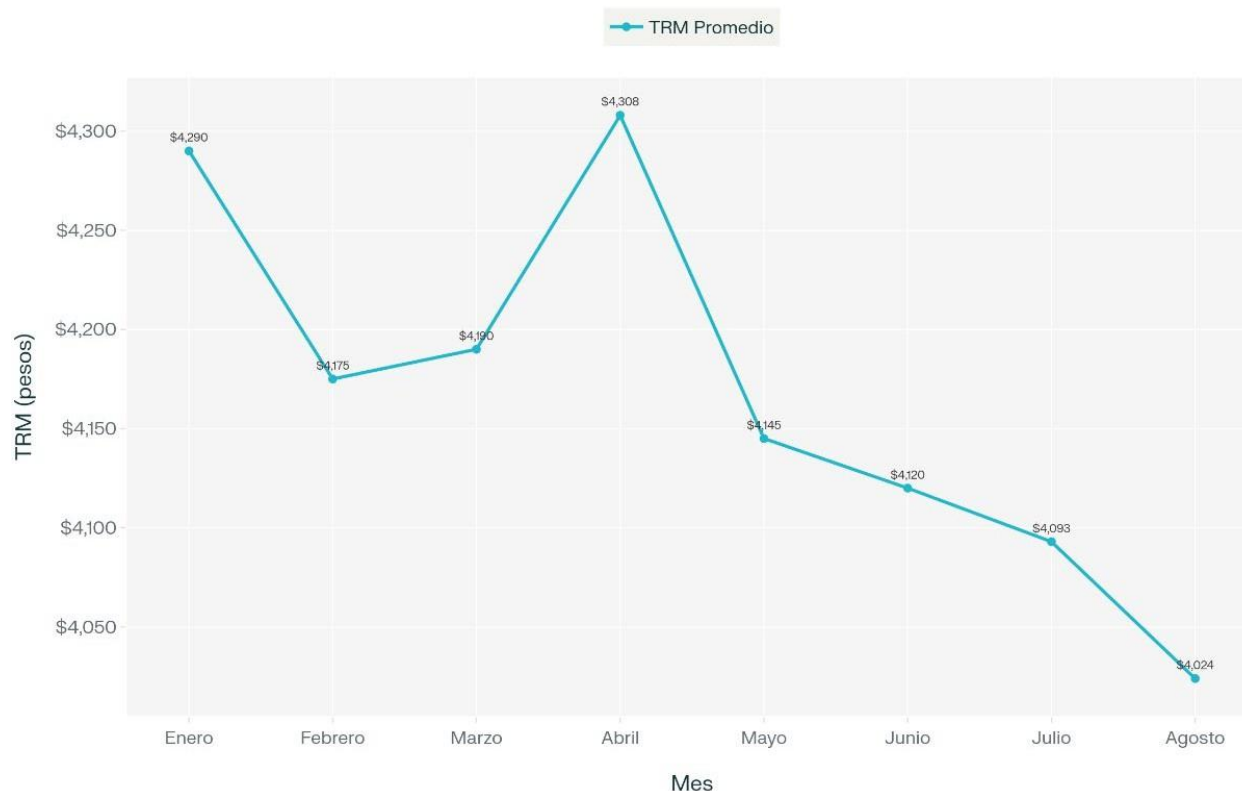
Factores como las tasas de interés, la inflación, la balanza comercial, las expectativas económicas y políticas y otros acontecimientos económicos y políticos pueden afectar la TRM. Por lo tanto, la TRM puede variar diariamente y ser altamente volátil en tiempos de incertidumbre económica o política.

Es importante tener en cuenta que la TRM no es una tasa fija y que puede variar a lo largo del tiempo. Por lo tanto, es recomendable realizar un seguimiento constante de la TRM y consultar con un especialista en finanzas antes de realizar cualquier transacción en el mercado de divisas.

*Gráfico 7. Evolución de la TRM en Colombia durante enero-agosto de 2025*



### Evolución TRM Colombia Ene-Ago 2025



Fuente: Elaboración propia

### Comportamiento reciente del mercado cambiario colombiano

Durante los primeros ocho meses de 2025, la TRM experimentó una tendencia predominantemente bajista, registrando una depreciación total de 448,21 pesos, equivalente a una disminución del 10,17%. El peso colombiano inició el año en 4.409,15 pesos por dólar y cerró agosto en 3.960,94 pesos, marcando una apreciación significativa de la moneda nacional.

La TRM promedio del periodo se ubicó en 4.168,07 pesos por dólar, reflejando el proceso gradual de fortalecimiento del peso colombiano frente a la divisa estadounidense.

Esta tendencia contrasta marcadamente con las proyecciones iniciales de analistas que esperaban niveles superiores a los 4.300 pesos durante el primer semestre.

El comportamiento de la TRM mostró alta volatilidad con una desviación estándar mensual de 2,06%, evidenciando fluctuaciones significativas influenciadas por factores internos y externos. La TRM alcanzó su punto máximo en abril con 4.416,69 pesos y su

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 22 de 59                                                                                            |              |

mínimo en agosto con 3.960,94 pesos, estableciendo un rango de fluctuación de 455,75 pesos.

### **Factores determinantes de la apreciación**

El fortalecimiento del peso colombiano se sustentó en múltiples factores estructurales. El proceso desinflacionario sostenido permitió que el Banco de la República mantuviera una política monetaria menos restrictiva, reduciendo las presiones sobre la tasa de cambio. La inflación descendente creó expectativas de mayor estabilidad macroeconómica, favoreciendo el apetito por activos locales.

Los ingresos de divisas por remesas mantuvieron niveles elevados durante el periodo, proporcionando un soporte fundamental para la apreciación del peso. Las remesas de colombianos en el exterior continuaron creciendo, generando una oferta constante de dólares en el mercado cambiario y presionando a la baja la TRM.

La mejora en la percepción de riesgo país también contribuyó al fortalecimiento del peso. Los indicadores de confianza empresarial mostraron recuperación gradual, mientras que la estabilización del precio del petróleo proporcionó certidumbre sobre los ingresos fiscales y la balanza comercial.

### **Volatilidad y episodios de estrés**

El primer trimestre se caracterizó por alta volatilidad asociada a incertidumbres sobre las reformas estructurales y la política fiscal del gobierno. Los mercados mantuvieron cautela ante posibles cambios regulatorios que pudieran afectar el clima de inversión y la estabilidad macroeconómica.

Abril representó el mes de mayor estrés cambiario con fluctuaciones diarias significativas que llevaron la TRM desde niveles cercanos a 4.420 hasta 4.200 pesos. Esta volatilidad se asoció con tensiones fiscales y expectativas sobre posibles rebajas en la calificación crediticia del país por parte de agencias calificadoras.

Los mercados internacionales también influyeron en la volatilidad. Las decisiones de política monetaria de la Reserva Federal y las tensiones geopolíticas globales generaron episodios de aversión al riesgo que se reflejaron en presiones temporales sobre la TRM.

### **Comportamiento sectorial de divisas**

El sector exportador enfrentó desafíos debido a la apreciación del peso, que redujo la competitividad de los productos colombianos en mercados internacionales. Los sectores

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 23 de 59                                                                                            |              |

de flores, café y manufacturas expresaron preocupaciones sobre el impacto de la TRM fortalecida en sus márgenes de rentabilidad.

Por el contrario, sectores importadores se beneficiaron de la apreciación del peso. Las empresas con obligaciones en dólares experimentaron alivios en sus costos financieros, mientras que los importadores de materias primas y bienes de capital mejoraron su posición competitiva.

El sector turístico presentó comportamiento mixto. La apreciación del peso encareció el destino Colombia para visitantes extranjeros, pero facilitó los viajes de colombianos al exterior, equilibrando parcialmente los efectos sectoriales.

### Proyecciones y expectativas

Para el cierre de 2025, las proyecciones se ubicaron entre 4.000 y 4.350 pesos por dólar. Los analistas de Canadian Imperial Bank anticiparon 4.325 pesos para el tercer trimestre, mientras que MUFG proyectó 4.100 pesos y BBVA estimó 4.250 pesos.

Las expectativas se condicionaron a variables internas y externas. En el ámbito local, la sostenibilidad fiscal y los avances en reformas estructurales continuarán determinando la percepción de riesgo. Internacionalmente, las decisiones de la Reserva Federal y las dinámicas comerciales globales seguirán influyendo en los flujos de capital.

La proximidad de las elecciones presidenciales de 2026 comenzó a generar incertidumbres políticas que podrían presionar la TRM en el último trimestre del año. Los mercados mantendrán atención sobre las propuestas económicas de los precandidatos presidenciales y su posible impacto en la política macroeconómica.

#### 2.1.6. Productos incluidos dentro del sector

La actividad económica denominada “Servicios de actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica” en Colombia abarca un conjunto especializado de productos y servicios orientados a la planificación, ejecución, supervisión y control de proyectos en sectores público y privado. Esta actividad se clasifica bajo la Clase 7112 de la Sección M, según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adaptada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)<sup>5</sup>, que permite identificar de forma precisa los sectores económicos y sus componentes.

<sup>5</sup> Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas: Revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C. – actualización 2022)*. DANE. [https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU\\_Rev\\_4\\_AC2022.pdf](https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf)

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 24 de 59                                                                                            |              |

Dentro de este sector, se incluyen los servicios de diseño de ingeniería, que abarcan la aplicación de principios y leyes físicas al diseño de máquinas, materiales, instrumentos, estructuras, procesos y sistemas. Esto implica la elaboración y desarrollo de proyectos de ingeniería civil, hidráulica, eléctrica, electrónica, de minas, química, mecánica, industrial, de sistemas y de seguridad, así como la gestión de proyectos relacionados con la construcción. Además, se consideran las actividades de consultoría relativas a maquinaria, procesos y plantas industriales, proyectos de ordenación hídrica, y sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación y acondicionamiento acústico.

El sector también comprende la prestación de servicios de dibujo de planos, inspección de edificios, prospección, cartografía y servicios similares. Se incluyen estudios geofísicos, geológicos y sismográficos, así como servicios geodésicos como la agrimensura, estudios hidrológicos, de subsuelo, y actividades cartográficas y de información espacial. Estas actividades son fundamentales para la planeación territorial, el desarrollo de infraestructura y la toma de decisiones en proyectos de gran escala.

Por otra parte, la normativa colombiana reconoce dentro de este sector los contratos de consultoría en ingeniería, que abarcan estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, diagnósticos, prefactibilidad y factibilidad para programas o proyectos específicos. También se incluyen asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión de proyectos de infraestructura y edificaciones, así como la interventoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos en infraestructura y edificaciones.

Finalmente, el sector incorpora los servicios de ensayos y análisis técnicos, clasificados bajo el código CIU 7120, que comprenden la realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo tipo de materiales y productos, esenciales para garantizar la calidad y seguridad en los procesos constructivos y de ingeniería.

En síntesis, el sector de Servicios de Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica en Colombia abarca desde la conceptualización y diseño hasta la supervisión, control y aseguramiento de calidad en proyectos de ingeniería, integrando actividades técnicas, científicas y de gestión que son cruciales para el desarrollo sostenible y la competitividad del país.

### 2.1.7. Agentes que componen el sector

Los servicios de actividades de ingeniería y consultoría técnica constituyen un ecosistema complejo y diversificado en Colombia, donde convergen múltiples tipos de agentes que operan bajo diferentes modalidades organizacionales y marcos regulatorios.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 25 de 59                                                                                            |              |

Como economista asesor especializado en contratación estatal, considero fundamental comprender esta estructura para optimizar los procesos de selección y garantizar la participación efectiva de todos los actores del mercado.

El sector está conformado por una amplia gama de agentes que van desde grandes corporaciones multinacionales hasta profesionales independientes, cada uno con características operativas específicas y capacidades técnicas diferenciadas. Esta diversidad representa tanto una fortaleza competitiva como un desafío para la estructuración de procesos contractuales que garanticen la igualdad de oportunidades y la selección objetiva de los mejores oferentes.

### **Empresas consultoras nacionales especializadas**

Las empresas colombianas de consultoría técnica representan el núcleo más consolidado del sector, caracterizándose por su especialización sectorial y conocimiento profundo del contexto normativo local. Estas organizaciones han desarrollado capacidades técnicas específicas que les permiten atender proyectos de diversa complejidad, desde estudios básicos hasta grandes iniciativas de infraestructura nacional. Su estructura organizacional típicamente incluye equipos multidisciplinarios de ingenieros especializados, sistemas propios de gestión de proyectos y certificaciones empresariales que garantizan estándares de calidad reconocidos internacionalmente.

VQ Ingeniería ejemplifica este tipo de agente, con más de 25 años de experiencia prestando servicios de consultoría, gerencia e interventoría a sectores como hidrocarburos, energía, minería e infraestructura. Su capacidad para gestionar proyectos complejos como la Planta de Gas Cupiagua demuestra el nivel técnico que pueden alcanzar estas empresas nacionales. Empresas como Ingetec, que ha consolidado su posición como uno de los referentes en ingeniería consultora del país, también ilustran la madurez alcanzada por el sector nacional.

La distribución geográfica de estas empresas evidencia una marcada concentración en Bogotá, donde se ubica el 72% de las firmas consultoras principales según el benchmarking sectorial de la Cámara Colombiana de Infraestructura<sup>6</sup>. Esta concentración genera dinámicas particulares en el mercado, especialmente para proyectos ubicados en regiones apartadas donde los costos de movilización y logística pueden impactar significativamente la estructura de precios.

<sup>6</sup> Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI / PwC. (2013). *Benchmarking de salarios, tarifas de consultoría y cálculo del factor multiplicador del sector* [Informe técnico]. Recuperado de <https://infraestructura.org.co/descargas/BenchMarking.pdf>

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 26 de 59                                                                                            |              |

### **Empresas multinacionales y filiales extranjeras**

El segmento de empresas multinacionales ha adquirido relevancia creciente en el mercado colombiano, aportando know-how internacional y capacidades tecnológicas avanzadas. Estas organizaciones operan típicamente a través de filiales o sucursales establecidas en Colombia, cumpliendo con los requisitos legales para desarrollar actividades permanentes en el territorio nacional según lo establecido en el artículo 471 del Código de Comercio.

SOCOTEC Colombia ilustra este modelo, funcionando como consultora de ingeniería global que forma parte de un grupo internacional con presencia en 26 países y más de 12.000 profesionales. Su propuesta de valor se basa en la transferencia de soluciones innovadoras desarrolladas en otros mercados, adaptándolas a las condiciones locales. Similarly, Egis se ha posicionado como una de las principales compañías de consultoría en Colombia, aportando experiencia internacional en proyectos de transporte, edificación y saneamiento básico.

INERCO Consultoría Colombia representa otro modelo interesante, donde una empresa independiente con 30 años de experiencia local se integró al Grupo INERCO español en 2010, combinando el conocimiento local con las capacidades tecnológicas internacionales. Esta modalidad de integración permite aprovechar sinergias entre la experiencia local y los estándares internacionales de calidad y tecnología.

Las empresas multinacionales enfrentan marcos regulatorios específicos, especialmente en materia tributaria donde deben cumplir obligaciones como sociedades extranjeras que ejercen control sobre filiales locales. Su participación en procesos de contratación estatal requiere el establecimiento formal de sucursales o filiales con domicilio en Colombia, según las disposiciones del Estatuto Tributario.

### **Profesionales independientes y consultores individuales**

Los profesionales independientes constituyen un segmento significativo del sector, caracterizado por la prestación de servicios especializados de forma autónoma. Estos agentes operan como personas naturales con matrícula profesional vigente, ofreciendo servicios de consultoría técnica en áreas específicas de la ingeniería. Su importancia radica en la flexibilidad operativa y los costos competitivos que pueden ofrecer para proyectos de menor escala o componentes especializados de iniciativas más grandes.

El marco regulatorio para profesionales independientes incluye limitaciones fiscales específicas, como la restricción del 50% máximo de deducciones sobre ingresos brutos según el Decreto 2231 de 2023. También deben cumplir con requisitos de matrícula profesional vigente, certificados de antecedentes disciplinarios y registro en el RUP cuando participan en procesos de contratación estatal.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 27 de 59                                                                                            |              |

La modalidad de profesional independiente resulta especialmente relevante para proyectos que requieren expertise muy específico o para complementar equipos de trabajo de empresas más grandes. Sin embargo, enfrentan limitaciones en términos de capacidad operativa para proyectos de gran envergadura y mayores riesgos financieros al carecer de la estructura de respaldo de las organizaciones empresariales.

### **Figuras asociativas temporales**

Los consorcios y uniones temporales representan una modalidad organizativa fundamental en el sector, permitiendo que múltiples agentes se asocien temporalmente para participar en proyectos específicos. Esta figura resulta especialmente importante para proyectos de gran complejidad que requieren la combinación de diferentes especialidades técnicas o para permitir la participación de empresas medianas y pequeñas en licitaciones de gran envergadura.

Los consorcios se caracterizan por la responsabilidad solidaria de todos sus miembros respecto a todas las obligaciones contractuales, mientras que las uniones temporales mantienen responsabilidad solidaria, pero con aplicación proporcional de sanciones según el porcentaje de participación de cada miembro. Esta diferenciación tiene implicaciones importantes tanto para la distribución de riesgos como para la estructuración de propuestas técnicas y financieras.

La flexibilidad de estas figuras permite combinaciones estratégicas entre diferentes tipos de agentes: empresas grandes con pequeñas especializadas, consultores nacionales con multinacionales, o profesionales independientes con empresas consolidadas. Sin embargo, requieren documentación específica de constitución, definición clara de porcentajes de participación y representación legal unificada, lo que puede complicar los procesos de presentación de propuestas.

#### **2.1.8. Gremios y Asociaciones**

En Colombia, el sector de los servicios de actividades de ingeniería y consultoría técnica está respaldado por una amplia variedad de gremios y asociaciones que agrupan tanto a profesionales como a empresas y entidades vinculadas a las diferentes ramas de la ingeniería. Estos organismos cumplen un papel fundamental en la representación de los intereses del sector, la promoción de la excelencia profesional, la actualización técnica y la defensa de los principios éticos en el ejercicio de la ingeniería.

Entre los gremios y asociaciones más representativos se encuentra la Sociedad Colombiana de Ingenieros, que agrupa a profesionales de diversas especialidades y

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 28 de 59                                                                                            |              |

promueve el desarrollo técnico y científico de la ingeniería en el país. La Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) es otro gremio de gran relevancia, dedicado a la capacitación y actualización técnica de los ingenieros, así como a la defensa de sus intereses profesionales. En el ámbito de la infraestructura, la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) representa a las empresas vinculadas a la cadena de valor de la infraestructura, promoviendo el desarrollo socioeconómico y defendiendo la institucionalidad y la transparencia en el sector.

Existen también asociaciones especializadas por ramas de la ingeniería, como la Asociación Colombiana de Ingenieros Eléctricos y Mecánicos, la Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (ACODAL), la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS), la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural (ACIES), la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas (ACIS) y la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), entre muchas otras. Estas organizaciones fomentan la actualización permanente, la investigación y la formación de sus miembros, además de participar activamente en la definición de políticas públicas y normativas técnicas.

A nivel empresarial y sectorial, también destacan gremios como la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL), la Cámara de Fedemetal de la ANDI, la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE), y la Sociedad Colombiana de Geotecnia, que reúnen a empresas y profesionales dedicados a actividades específicas dentro de la ingeniería y la consultoría técnica.

## **2.1.9. Cifras totales de producción, perspectivas de crecimiento, inversión y ventas**

### **Composición y Crecimiento**

Las cifras específicas y actualizadas sobre producción, inversión y ventas del sector “servicios de actividades de ingeniería y consultoría técnica” en Colombia para 2025 no se encuentran desagregadas en los informes públicos recientes. Sin embargo, a partir de la información sectorial y macroeconómica disponible, es posible delinear el panorama actual y las perspectivas de crecimiento para este sector.

El sector servicios, dentro del cual se incluyen las actividades de ingeniería y consultoría técnica, ha sido el principal motor de la economía colombiana en los últimos años. De acuerdo con la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (Anif), el sector servicios continúa liderando el crecimiento económico nacional, con 17 de 18 subsectores mostrando aumentos en ingresos durante enero de 2025. El sector servicios en su conjunto emplea aproximadamente a 16 millones de personas, consolidándose como el

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 29 de 59                                                                                            |              |

mayor generador de empleo en el país. Las proyecciones para 2025 indican que la economía colombiana crecerá alrededor del 2,8%, impulsada principalmente por los servicios y el sector agropecuario.

En cuanto a las perspectivas de inversión, el entorno para 2025 es favorable, con unas políticas gubernamentales que impulsan proyectos de infraestructura y mejora de servicios públicos, lo que representa oportunidades directas para las firmas de ingeniería y consultoría técnica. Las inversiones en transporte, telecomunicaciones y servicios públicos son áreas clave, y el interés de inversionistas nacionales e internacionales se mantiene alto en proyectos de infraestructura, donde la consultoría técnica es esencial para la planeación y ejecución. Además, la inversión extranjera hacia sectores no mineros, que incluye servicios profesionales y técnicos, creció un 3,4% en 2024, lo que refuerza el atractivo del sector para el capital foráneo.

En términos de producción y ventas, aunque no existen cifras públicas específicas para la rama de servicios de ingeniería y consultoría técnica, el comportamiento positivo del sector servicios y la reactivación de proyectos de infraestructura sugieren un crecimiento sostenido en la demanda de estos servicios. El gasto de los hogares en servicios ha aumentado un 30,5% desde 2018, y la mayor estabilidad económica, junto con la expectativa de menores tasas de interés, favorecen el consumo y la contratación de servicios técnicos y profesionales. Para el sector constructor, estrechamente ligado a la ingeniería y consultoría técnica, se proyecta un crecimiento del 3,4% en 2025, impulsado por la recuperación en ventas de vivienda y la reactivación de proyectos de edificación.

En síntesis, el sector de servicios de actividades de ingeniería y consultoría técnica en Colombia para 2025 muestra perspectivas de crecimiento moderado, con un entorno de inversión favorable y una demanda en aumento, especialmente por el impulso de proyectos de infraestructura y la recuperación del sector constructor. Si bien no se dispone de cifras exactas de producción y ventas desagregadas para este subsector, la tendencia general del sector servicios y las inversiones en infraestructura permiten anticipar un desempeño positivo y sostenido en el corto y mediano plazo.

#### **2.1.10. Cadena de producción y distribución**

La cadena de valor en el sector de ingeniería y consultoría técnica en Colombia es un sistema interdependiente que abarca etapas técnicas, operativas y estratégicas, garantizando la entrega de soluciones especializadas en diversos proyectos (infraestructura, minería, energía, etc.). La estructura responde a normativas como la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015.

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                   |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 30 de 59                                                                                            |                     |

*Tabla 7. Estructura y agentes de la cadena de valor en los servicios de actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.*

| Componente de la Cadena  | Etapas y Actores                                                                                                          | Descripción y Ejemplos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Producción               | 1. Etapas de Producción<br>a) Diseño Conceptual y Planificación b) Ejecución Técnica y Supervisión c) Cierre y Postventa  | Fase de Diseño: Estudios de prefactibilidad, modelamientos y evaluaciones de impacto ambiental. Se usan herramientas como simulaciones computacionales y software CAD. Fase de Ejecución: Aplicación de diseños, construcción, automatización de procesos y gestión de calidad. Fase de Cierre: Entrega, capacitación al cliente y mantenimiento preventivo. Se incluyen servicios de remediación ambiental y logística inversa. |
|                          | 2. Actores y Roles - Consultoras Especializadas - Constructoras y Proveedores - Instituciones Académicas y Certificadoras | Consultoras: Ofrecen asesoría estratégica y optimización de procesos mediante tecnologías IoT y análisis predictivo. Constructoras: Integran materiales sostenibles y métodos innovadores en la construcción. Académicas y Certificadoras: Formación de profesionales y validación de estándares de calidad (ej. Green Building Council).                                                                                        |
| Distribución y Logística | 1. Flujos de Distribución a) Distribución de Servicios Intangibles b) Logística de Materiales y Equipos                   | Servicios Intangibles: Transferencia de informes técnicos, planes de gestión y certificaciones digitales, facilitada por plataformas en la nube. Logística Física: Depende de proveedores de insumos como acero, cemento y maquinaria pesada. Se usan cadenas de suministro Justo a Tiempo (JIT).                                                                                                                                |
|                          | 2. Tecnologías Habilitadoras - Blockchain - Inteligencia Artificial (IA) - Plataformas ERP                                | Blockchain: Para trazar orígenes de materiales y garantizar transparencia en licitaciones. IA: Optimiza rutas y predice demandas de recursos en proyectos complejos. ERP: Integra datos financieros, técnicos y logísticos para gestionar proyectos multisitio.                                                                                                                                                                  |
| Integración Global       | Subcontratación de Servicios (ESO)                                                                                        | Firmas locales colaboran con multinacionales en el diseño de productos y validación de prototipos. Requiere cumplir con estándares internacionales como ISO 9001 e ISO 14001.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Desafíos                 | - Fragmentación Normativa<br>- Brechas Tecnológicas - Sostenibilidad                                                      | Fragmentación: La coexistencia de regulaciones locales (ej. Planes de Ordenamiento Territorial) y globales complica la estandarización. Brechas: Las Pymes tienen limitaciones para adoptar herramientas avanzadas como BIM. Sostenibilidad: La transición a modelos circulares exige la gestión adecuada de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).                                                                        |

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. TÉCNICO

### 1. Diagnóstico y estudios preliminares

Carrera 4 No. 4-01 Palacio Municipal B. Centro – Telfs. 5 86 4150, 5 864108, fax 5 86 5610  
[alcaldia@chinacota-nortedesantander.gov.co](mailto:alcaldia@chinacota-nortedesantander.gov.co), [sec.general@chinacota-nortedesantander.gov.co](mailto:sec.general@chinacota-nortedesantander.gov.co)  
[www.chinacota-nortedesantander.gov.co](http://www.chinacota-nortedesantander.gov.co), Código Postal 541070

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 31 de 59                                                                                            |              |

El primer paso técnico es el diagnóstico del entorno y estudios preliminares. Aquí se recopilan y examinan datos clave sobre el área de intervención: información topográfica, geológica, climática y socioeconómica. Se realizan análisis de factibilidad técnica y económica, permitiendo tomar decisiones acertadas sobre la viabilidad del proyecto y su impacto ambiental y social. Este enfoque evita errores de planeación y optimiza la inversión pública.

## 2. Diseño de soluciones técnicas

A partir del diagnóstico, el rol central es la elaboración de estudios y diseños técnicos que van desde lo conceptual hasta los planos y memorias de cálculo definitivos. Estos diseños incluyen:

- Cálculos estructurales y de ingeniería civil
- Especificación de materiales y tecnologías adecuadas
- Desarrollo de modelos tridimensionales o digitales
- Planeación y simulación de escenarios futuros
- Cumplimiento de normativas nacionales e internacionales

El objetivo es asegurar proyectos seguros, eficientes y alineados con las mejores prácticas, incorporando innovaciones y soluciones que respondan al contexto local.

## 3. Gerencia y acompañamiento al proyecto

Los servicios de consultoría técnica suelen incluir la gerencia de proyectos y el acompañamiento en fases clave: licitación, contratación, ejecución y cierre. El consultor asesora sobre selección de contratistas, controla cronogramas y presupuestos, y provee alertas tempranas sobre potenciales riesgos técnicos.

- Elaboración y seguimiento de cronogramas de obra
- Análisis de riesgos técnicos y financieros
- Control de calidad en la ejecución
- Soporte en toma de decisiones estratégicas
- Preparación de informes periódicos y actas de avance

Esta función permite anticipar y mitigar problemas durante la materialización del proyecto.

## 4. Gestión ambiental y social

Un aspecto técnico transversal es el manejo ambiental y social del proyecto. Las consultoras elaboran estudios de impacto ambiental, planes de manejo y estrategias de socialización comunitaria. Esto garantiza que las obras se ejecuten minimizando efectos negativos y maximizando la aceptación local y la sostenibilidad.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 32 de 59                                                                                            |              |

## 5. Interventoría y control técnico

Finalmente, muchas consultoras ofrecen servicios de interventoría técnica, supervisando que la obra se ejecute conforme a los diseños, la normativa y los estándares de calidad requeridos. Incluye auditoría de procesos, revisiones en campo, pruebas de materiales, evaluación estructural y recomendaciones de mejoras durante la ejecución.

## 6. Innovación y soluciones a medida

El sector exige capacidad de adaptación y actualización tecnológica, ya sea para incorporar energías renovables, recurrir a modelos BIM (Modelado de Información de la Construcción), o migrar hacia soluciones inteligentes y sostenibles. La consultoría técnica debe estar a la vanguardia y aportar siempre soluciones innovadoras según la necesidad específica de cada proyecto.

Adicionalmente, en un proceso de contratación pública para el sector de servicios de actividades de ingeniería y consultoría técnica, los aspectos técnicos a considerar son determinantes para asegurar la idoneidad, calidad y viabilidad de los proyectos contratados. La normativa colombiana establece que la entidad contratante debe definir, en los pliegos de condiciones, criterios claros y objetivos para la evaluación técnica de las propuestas. Entre los principales aspectos técnicos se encuentran la experiencia del proponente y del equipo de trabajo, la formación académica y las publicaciones técnicas o científicas del equipo, así como la calidad y pertinencia de la metodología propuesta para el desarrollo del servicio<sup>7</sup>.

Es fundamental que los pliegos de condiciones incluyan especificaciones técnicas detalladas, que describan de manera clara y precisa los bienes o servicios requeridos, así como los estándares de calidad, normas técnicas aplicables y los entregables esperados. Estas especificaciones deben estar sustentadas en estudios previos, análisis del sector y en las necesidades identificadas por la entidad, con el fin de evitar ambigüedades y garantizar la correcta ejecución del contrato<sup>8</sup>. Además, se deben establecer los requisitos habilitantes mínimos, como la acreditación de experiencia

<sup>7</sup> Fondo de Adaptación. (s.f.). *Normatividad legal y reglamentaria: Concurso de méritos [PDF]*. Fondo de Adaptación. [https://www.fondoadaptacion.gov.co/phocadownload/NormatividadLegalReglamentaria/Matriz\\_Normas\\_Principales\\_Concurso\\_de\\_Meritos.pdf](https://www.fondoadaptacion.gov.co/phocadownload/NormatividadLegalReglamentaria/Matriz_Normas_Principales_Concurso_de_Meritos.pdf)

Agencia Nacional de Infraestructura – ANI. (s.f.). *Anexo 10: Requisitos técnicos y plan de cargas de trabajo Nororiental [PDF]*. [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/hiring/12107/2581/10\\_anexo\\_10\\_requisitos\\_tecnicos\\_y\\_plan\\_de\\_cargas\\_de\\_trabajo\\_nororiental.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/hiring/12107/2581/10_anexo_10_requisitos_tecnicos_y_plan_de_cargas_de_trabajo_nororiental.pdf)

<sup>8</sup> Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA. (s.f.). *Procedimiento de licitación pública [PDF]*. [https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/contratacion/Licitacion\\_publica.pdf](https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/contratacion/Licitacion_publica.pdf)  
Departamento Administrativo de la Función Pública. (s.f.). *Manual de contratación V12 [PDF]*. <https://www1.funcionpublica.gov.co/documents/418537/1035318/Manual+de+Contrataci%C3%B3n+V12.pdf/bd03b7b9-b76b-49c0-a762-bda48c6f5a59>

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 33 de 59                                                                                            |              |

específica en proyectos similares, la capacidad técnica y operativa, y la disponibilidad de equipos o tecnologías especializadas cuando el objeto del contrato así lo exija.

Otro aspecto técnico relevante es la evaluación de la viabilidad del proyecto, para lo cual se requiere contar previamente con estudios, diseños y análisis que permitan determinar el impacto social, económico y ambiental de la consultoría o intervención a contratar. En proyectos de infraestructura, por ejemplo, la ley exige disponer de estudios de ingeniería en fases de prefactibilidad, factibilidad y diseños definitivos, según el alcance del contrato, para asegurar que la contratación responda a una necesidad real y esté alineada con los objetivos estratégicos de la entidad<sup>9</sup>.

Finalmente, los pliegos deben contemplar mecanismos de seguimiento y control técnico, como la obligación de presentar informes periódicos, la validación de entregables por parte de interventores o supervisores, y la definición de indicadores de desempeño y calidad. Todo lo anterior debe estar enmarcado en los principios de transparencia, objetividad y eficiencia que rigen la contratación pública en Colombia, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015<sup>10</sup>.

*Tabla 8. Especificaciones de calidad, condiciones especiales para la entrega requeridos por la Entidad*

El consultor deberá:

| Sección                   | Componente | Detalles y Requerimientos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Obligaciones Generales | (N/A)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un diagnóstico inicial del estado actual del inmueble y de sus sistemas internos.</li> <li>Diseñar propuestas técnicas y funcionales que atiendan las necesidades de la Administración y de la comunidad.</li> <li>Cumplir con la normatividad vigente aplicable:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) NSR-10 (Norma Sismorresistente).</li> <li>b) RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).</li> <li>c) RAS 2000 (Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico).</li> <li>d) Normas de accesibilidad y diseño universal.</li> </ul> </li> </ul> |

<sup>9</sup> Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. (2023, 16 de mayo). *Concepto C-174 de 2023: Contrato de obra pública, principio de planeación y modalidad llave en mano (EPC)* [Concepto jurídico]. <https://www.colombiacompra.gov.co>

<sup>10</sup> Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA. (s.f.). *Manual de contratación* [PDF]. [https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/contratacion/manual\\_contratacion.pdf](https://www.copnia.gov.co/sites/default/files/uploads/mapa-procesos/archivos/contratacion/manual_contratacion.pdf)

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                   |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 34 de 59                                                                                            |              |

|                                  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                               | e) Normatividad ambiental y urbanística aplicable al municipio.<br>• Entregar planos en físico y digital (formatos PDF y CAD).<br>• Elaborar presupuesto detallado con análisis de precios unitarios.<br>• Presentar cronograma de ejecución de la obra proyectada.<br>• Socializar los avances y resultados con la supervisión designada. |
| 2. Aspectos Técnicos Específicos | a) Arquitectónico             | • Diseño arquitectónico de la intervención del Palacio Municipal.<br>• Distribución de espacios conforme a la normatividad vigente y requerimientos funcionales.<br>• Planos arquitectónicos de planta, cortes, fachadas y detalles constructivos.<br>• Propuesta de acabados y especificaciones técnicas.                                 |
| 2. Aspectos Técnicos Específicos | b) Hidráulico y Sanitario     | • Diseño de redes internas de acueducto y alcantarillado.<br>• Cálculos de capacidad de conducción y almacenamiento.<br>• Planos de redes hidráulicas y sanitarias.<br>• Especificaciones de materiales y equipos a instalar.                                                                                                              |
| 2. Aspectos Técnicos Específicos | c) Eléctrico y Comunicaciones | • Diseño de redes eléctricas internas y externas.<br>• Cálculos de carga y memoria de diseño eléctrico.<br>• Diseño de sistemas de iluminación, tomas y redes de comunicaciones.<br>• Cumplimiento con RETIE y normas de eficiencia energética.                                                                                            |
| 2. Aspectos Técnicos Específicos | d) Complementarios            | • Diseño de accesibilidad (rampas, señalización, baños accesibles).<br>• Diseño de sistemas de ventilación y climatización, si aplica.<br>• Propuesta de urbanismo inmediato (andenes, accesos, zonas verdes).<br>• Evaluación de sostenibilidad y eficiencia energética.                                                                  |

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 35 de 59                                                                                            |              |

|                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Entregables | (N/A) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de trabajo y cronograma.</li> <li>• Informe de diagnóstico y levantamiento.</li> <li>• Estudios y diseños por componente (arquitectónico, hidráulico, sanitario, eléctrico, red de datos y complementarios).</li> <li>• Planos en medio físico y digital.</li> <li>• Presupuesto detallado con análisis de precios unitarios.</li> <li>• Memorias de cálculo.</li> <li>• Informe final consolidado.</li> <li>• MGA a implementar.</li> </ul> |
|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## COSTOS EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

### 1. Costos y honorarios:

El multiplicador de un contrato es vital para cubrir los costos operativos de una firma consultora y asegurar una retribución justa por su trabajo. Este factor abarca los costos de personal, la administración general y el capital, distribuyéndolos entre los contratos para ser absorbidos por el costo del personal que trabaja en ellos.

*Tabla 9. Ejemplo de factor multiplicador*

#### I. FACTOR MULTIPLICADOR

Ejemplo modelo utilizado:



|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 36 de 59                                                                                            |              |

Fuente: Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI / PwC.<sup>6</sup>

Salario básico + prestaciones sociales: A+B:

En lo que respecta a los porcentajes establecidos por el factor multiplicador, para estas dos variables se pudo evidenciar que las empresas asumen los porcentajes de ley, realizando cambios únicamente en la aseguradora de riesgos profesionales, básicamente dependiendo del tipo de servicio que se preste.

Costos indirectos: C:

En lo que respecta al ítem C, se puede concluir que contiene los rubros que permiten mayor flexibilidad a la hora de ajustar los costos de la organización al factor multiplicador fijado por la entidad contratante. Los rubros de mayor flexibilidad son:

1. Útiles y papelería con porcentajes de 1 % hasta 4 %.
2. Gastos de Representación con porcentajes entre 0,5 % y 3 %.
3. Capacitación de personal con porcentajes entre 0,5 % y 5 %.

2. Variabilidad del multiplicador:

Es importante destacar que el multiplicador no es un valor estático, sino que puede variar con el tiempo debido a diversos factores internos y externos. Algunos ejemplos de estos factores incluyen la firma de nuevos contratos, la finalización de proyectos, la rotación del personal, cambios en la legislación laboral, variaciones en el costo de vida, y la expansión o reducción de la firma.

3. Diferencias entre firmas:

Incluso firmas de similar tamaño y antigüedad pueden tener multiplicadores diferentes, ya que sus condiciones administrativas y laborales pueden ser distintas, lo que impacta en sus costos.

4. Consideraciones a largo plazo:

Para proyectos que superan un año de duración, es crucial contemplar un multiplicador que prevea las variaciones en los costos y las prestaciones sociales a lo largo del tiempo. De esta manera, se asegura la sostenibilidad financiera del proyecto y se evita la necesidad de ajustes posteriores.

El sistema de factor multiplicador (FM) es un método para calcular el costo total de un proyecto de consultoría. Se basa en multiplicar el costo del personal utilizado en el proyecto por un factor que incluye los costos indirectos, las prestaciones sociales y los honorarios de la firma consultora.

¿Qué se incluye en el costo del personal?

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 37 de 59                                                                                            |              |

- Sueldos
- Jornales
- Horas extras
- Primas regionales
- Viáticos

¿Qué se incluye en los costos indirectos?

- Gastos administrativos
- Costos de capital
- Otros costos asociados con la prestación del servicio

## 2.3. REGULATORIO

### 2.3.1. Marco General

- Constitución Política de Colombia
- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública). - Ley 850 de 2003 (veedurías ciudadanas)
- Directiva 0013 de 2005 de la Procuraduría General de la Nación (por la cual se imparten unas instrucciones relacionadas con la aplicación de la hora legal.)
- Ley 1150 de 2007 (Por 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de Recursos Públicos.)
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto anticorrupción)
- Decreto 4170 de 2011 (Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia compra eficiente)
- Decreto Ley 019 de 2012 (Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública)
- Decreto 791 de 2014 (Por el cual se reglamenta el artículo 72 de la Ley 1682 de 2013 y se modifica el artículo 18 del Decreto 1510 de 2013).
- Decreto 1082 de 2015 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional).

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 38 de 59                                                                                            |              |

- Ley 1882 de 2018 (Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones).
- Ley 2022 de 2020 (Por la cual modifica el artículo 4 de la ley 1882 de 2018 y se dictan otras disposiciones).
- Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"
- Manuales expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente para el sistema de compras.
- Manual de contratación del municipio de Chinácota, Norte de Santander.

### 2.3.2. Marco Específico

#### 1. Ley 842 de 2003 - Régimen de la Ingeniería y sus Profesiones Afines

- Establece las normas de ética, responsabilidad y requisitos de inscripción y licencia para el ejercicio de la ingeniería en Colombia. La ley define los alcances y responsabilidades de los ingenieros y crea el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA), que regula y supervisa la práctica profesional.

#### 2. Ley 80 de 1993 - Estatuto General de Contratación de la Administración Pública

- Regula la contratación de servicios de consultoría técnica, ingeniería y obras públicas por parte del Estado. Define los principios de transparencia, eficiencia y eficacia que deben seguir las entidades públicas en la contratación de estos servicios. Las actividades de consultoría en ingeniería para el sector público están sujetas a este marco.

#### 3. Ley 1150 de 2007 - Modificación a la Contratación Pública

- Modifica y complementa la Ley 80, introduciendo criterios de selección objetiva, evaluación y transparencia en los procesos de contratación, especialmente para servicios de consultoría técnica y proyectos de ingeniería financiados por recursos públicos.

#### 4. Código de Comercio

- Las actividades de consultoría técnica y de ingeniería también están sujetas a las normas comerciales generales establecidas en el Código de Comercio, que regula aspectos de contratos, responsabilidad contractual y relaciones comerciales.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 39 de 59                                                                                            |              |

## 5. Normas Técnicas y de Calidad

- El sistema de calidad en la ingeniería en Colombia se rige por normas técnicas como las Normas ISO y otras especificaciones técnicas que aseguran la calidad y seguridad en los proyectos de ingeniería. La Norma ISO 9001 es ampliamente adoptada en el sector para la gestión de calidad en los servicios de consultoría.

## 6. Normas Ambientales (Ley 99 de 1993)

- Los proyectos de ingeniería y consultoría técnica que puedan tener impactos ambientales están regulados por la normativa ambiental. La Ley 99 establece los principios y responsabilidades ambientales y requiere que muchos proyectos realicen estudios de impacto ambiental y obtengan licencias ambientales antes de iniciar.

## 7. Reglamentaciones Sectoriales y Municipales

- Además de las normas nacionales, existen disposiciones municipales y sectoriales que regulan las actividades de construcción e ingeniería en contextos locales, incluyendo normas urbanísticas, permisos de construcción y normas de seguridad en obras civiles.

## 3. MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

Para analizar la demanda del servicio a requerir por la Entidad mediante el presente proceso contractual, se utilizó el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la **Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente** el cual es una herramienta diseñada para optimizar la planeación y ejecución de los procesos de contratación pública en Colombia. Este modelo se enfoca en analizar de manera integral la oferta y demanda de bienes, servicios y obras requeridos por las entidades públicas, permitiendo identificar patrones, priorizar necesidades, y mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

### 3.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC DEL PROCESO CONTRACTUAL

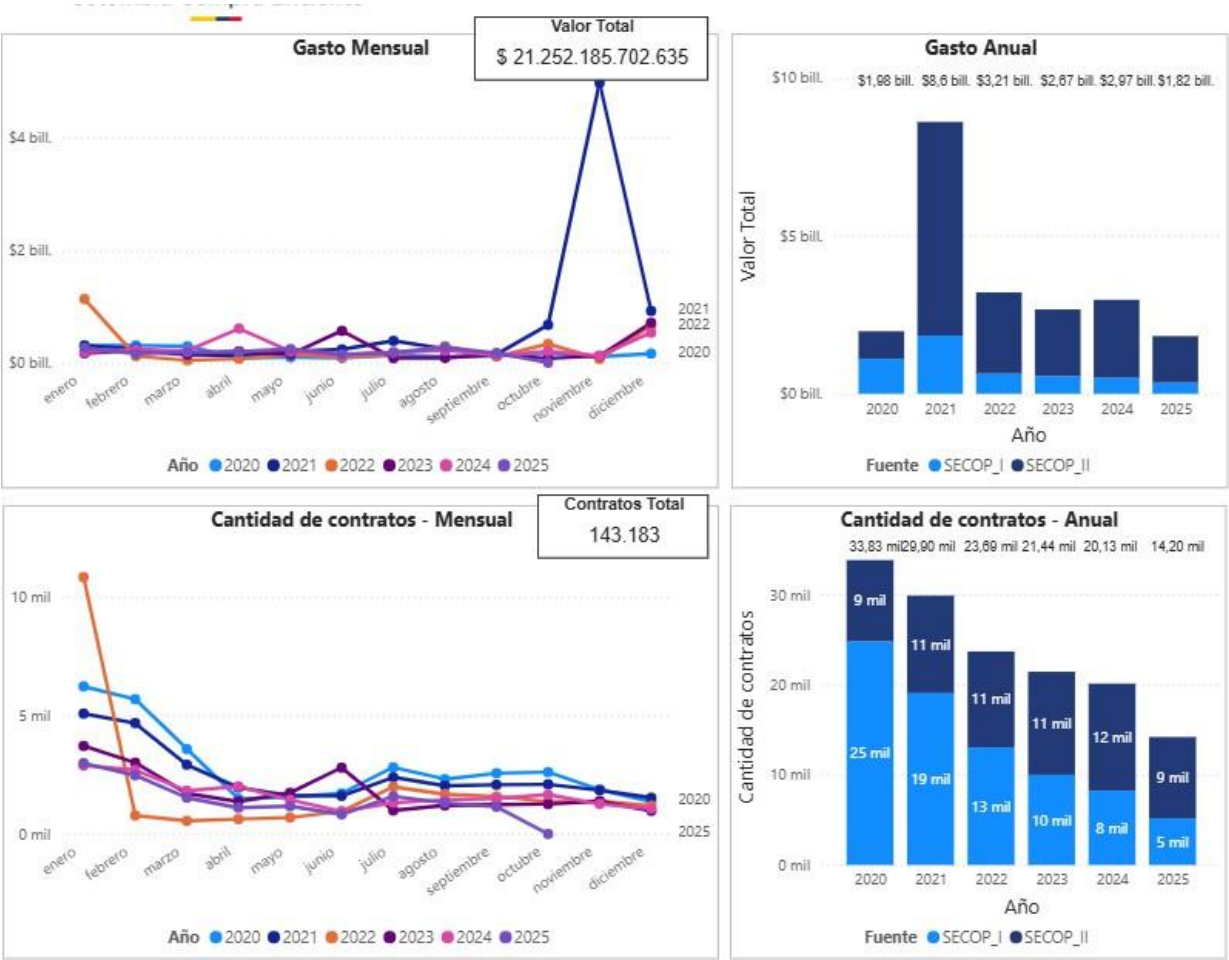
#### CÓDIGO PRINCIPAL

| ÍTE<br>M | CÓDIGO<br>UNSPSC | CLASE                                                             |
|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1        | 80101500         | Servicios de consultoría de negocios y administración corporativa |

CÓDIGOS SECUNDARIOS

| ÍTEM | CÓDIGO UNSPSC | CLASE                           |
|------|---------------|---------------------------------|
| 1    | 81101500      | Ingeniería civil y arquitectura |
| 2    | 81151700      | geología                        |
| 3    | 81112000      | Servicio de datos               |
| 4    | 80101600      | Gerencia de Proyectos           |

Gráfico 8. Evolución del Gasto y Contratación Estatal: Análisis Mensual y Anual (2020-2025)



Comportamiento del gasto mensual

En cuanto al gasto mensual, se observa un patrón de ejecución presupuestal relativamente estable durante la mayor parte de cada vigencia fiscal, con desembolsos promedio que oscilan alrededor de los \$0 bil. a \$2 bil. mensuales. Sin embargo, el

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 41 de 59                                                                                            |              |

comportamiento más notable corresponde al mes de octubre de 2021, donde se registra un pico extraordinario que eleva el gasto mensual hasta alcanzar el valor total acumulado de \$21.252.185.702.635. Este comportamiento sugiere una concentración significativa de la ejecución presupuestal hacia el final del año fiscal, fenómeno común en la administración pública colombiana debido a la necesidad de ejecutar los recursos apropiados antes del cierre de la vigencia. Las series históricas muestran que 2020 presenta una línea naranja con valores iniciales elevados en enero que descienden progresivamente, mientras que los años posteriores mantienen trayectorias más uniformes hasta diciembre.

### **Evolución del gasto anual**

El análisis anual del gasto revela una evolución interesante en la composición de las fuentes de financiación. Durante 2020 y 2021 se evidencia una predominancia de recursos SECOP\_I (representados en azul oscuro), mientras que a partir de 2022 se observa un incremento sustancial en la participación de SECOP\_II (azul claro). El año 2021 representa el punto máximo de ejecución con aproximadamente \$8 bil., seguido por 2022 con cerca de \$3 bil. Los años 2023, 2024 y 2025 muestran una tendencia descendente, ubicándose entre \$2 bil. y \$2,97 bil., aunque con una distribución más balanceada entre ambas plataformas de contratación. Esta transición sugiere un proceso de modernización y migración tecnológica hacia sistemas más recientes de contratación electrónica.

### **Dinámica de la cantidad de contratos mensual**

Respecto a la cantidad mensual de contratos, el comportamiento exhibe una volatilidad considerable durante 2020, particularmente en enero donde se registran aproximadamente 10 mil contratos. Este valor contrasta marcadamente con el descenso progresivo observado durante el resto de ese año, estabilizándose en rangos de 0 mil a 5 mil contratos mensuales. Los años subsiguientes presentan trayectorias más moderadas y consistentes, con ligeras fluctuaciones que sugieren una normalización en los procesos de contratación. El total acumulado asciende a 143.183 contratos, reflejando un volumen operativo considerable que demanda capacidad administrativa robusta.

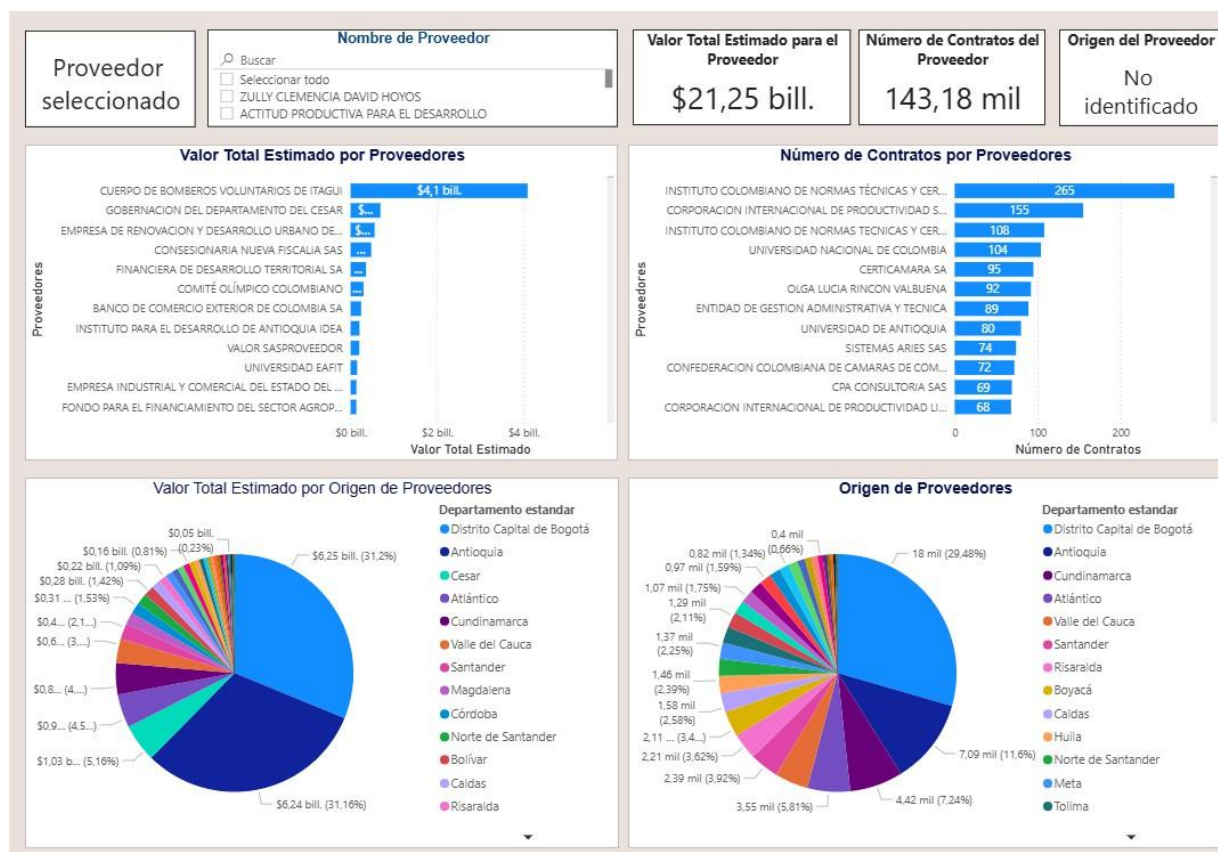
### **Tendencias anuales en cantidad de contratos**

El análisis anual de la cantidad de contratos complementa la perspectiva temporal al mostrar que 2020 concentra el mayor número de procesos contractuales con aproximadamente 33,83 mil contratos, cifra que disminuye drásticamente a 23,08 mil en 2021. Los años posteriores mantienen una tendencia decreciente: 2022 con 21,44 mil, 2023 con 20,13 mil, 2024 con 20,13 mil y 2025 con 14,20 mil contratos. Esta reducción

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 42 de 59                                                                                            |              |

en el número de contratos mientras se mantienen niveles significativos de gasto sugiere un incremento en el valor promedio por contrato, lo cual podría indicar una tendencia hacia la agregación de demanda y procesos de mayor envergadura, coherente con las políticas de eficiencia en la gestión contractual pública.

*Gráfico 9. Análisis de contratación por Proveedor y Origen geográfico*



### Concentración del valor adjudicado por proveedor

El gráfico superior izquierdo evidencia una clara concentración del valor contractual en un reducido grupo de proveedores. El principal adjudicatario, CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ITAGÜÍ, concentra cerca de \$4,1 billones, lo cual representa una proporción significativa respecto al total, seguido por la GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR y la EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO, entre otros. Esta estructura sugiere la existencia de grandes contratos que monopolizan el flujo de recursos, típicamente asociados a proyectos de infraestructura, servicios estratégicos o iniciativas de impacto nacional. Desde la perspectiva del riesgo

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 43 de 59                                                                                            |              |

y la transparencia, una alta concentración implica mayores retos en la supervisión y control de la ejecución contractual.

### Número de contratos por proveedor

En contraste, el gráfico superior derecho muestra que el mayor número de contratos es ejecutado por el INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC), con 265 contratos, seguido por otras entidades orientadas a servicios de certificación, consultoría y universidades. Este patrón evidencia que los proveedores con mayor volumen de contratos no necesariamente reciben los mayores montos adjudicados, lo que implica la existencia de contratos de menor cuantía y mayor frecuencia, asociados generalmente a servicios recurrentes o asistencia técnica especializada.

### Origen geográfico de los recursos y de los contratos

La distribución mostrada en los gráficos circulares, tanto en valor como en cantidad de contratos, revela que el Distrito Capital de Bogotá y Antioquia se destacan como los principales orígenes de proveedores, concentrando más del 60% del volumen económico (Bogotá con \$6,25 bill. y Antioquia con \$6,24 bill.). Esto indica una centralización significativa de la capacidad contractual en regiones con una mayor base empresarial y mejores condiciones logísticas y administrativas, reforzando la tendencia nacional de concentración en grandes centros urbanos.

En términos de cantidad de contratos, Bogotá también lidera con 18 mil contratos (29,48%), seguida por Antioquia (11,06%) y Cundinamarca (7,16%). Si bien otras regiones muestran participación, esta es mucho más fragmentada, reflejando tanto diferencias en capacidades institucionales como disparidades en el acceso a procesos de contratación pública.

*Gráfico 10. Participación de Proveedores Nacionales y Extranjeros y Distribución del Gasto por Modalidad de Selección*



|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |
|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|                                                                                                                   | FECHA<br>08/03/2018     | VERSIÓN<br>1                                                                                               |
| Página 44 de 59                                                                                                   |                         |                                                                                                            |

### Origen internacional de proveedores

El gráfico de origen internacional exhibe un comportamiento marcadamente asimétrico a favor de los proveedores nacionales. Los proveedores de origen nacional concentran aproximadamente \$19 billones en valor contractual distribuidos entre más de 100 mil contratos, reflejando que la contratación pública se ejecuta fundamentalmente a través de actores domésticos. En contraste, los proveedores extranjeros capturan únicamente un flujo marginal de recursos, evidenciado por una participación prácticamente nula en el gráfico. Este patrón es consistente con las políticas de protección al mercado local que caracterizan la contratación pública colombiana, priorizando el fortalecimiento de capacidades internas y la generación de valor agregado nacional. La ausencia significativa de participación extranjera sugiere que los procesos de contratación no requieren de manera predominante conocimientos especializados o bienes no disponibles en el mercado doméstico.

### Modalidades de selección y su incidencia presupuestal

El análisis de modalidades de selección revela una preponderancia de la contratación directa, que concentra \$12,61 billones, representando más del 60% del valor total estimado. Esta modalidad, caracterizada por la ausencia de competencia abierta, es típicamente utilizada para servicios especializados, emergencias o contrataciones con entidades de derecho público. Le sigue la contratación de carácter especial con \$6,67 billones, categoría que agrupa modalidades tales como órdenes de compra, acuerdos marco o contratación con universidades e instituciones del sector público. Con una participación más reducida se ubica la licitación pública o competitiva con \$1,97 billones, que representa el mecanismo tradicional de competencia abierta destinado a grandes proyectos y adquisiciones de importancia.

## 4. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO – ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

*Tabla 10. Histórico de compras del bien o servicio realizadas por el municipio de Chinácota*

| Variable Analizada                         | Detalle / Observación                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MODALIDADES DE SELECCIÓN UTILIZADAS</b> | Mínima cuantía (41,66%)<br>Concurso de Méritos (50%)<br>Licitación Pública (8,33%)                                                                                                                       |
| <b>OBJETO DEL CONTRATO</b>                 | CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PALACIO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHINÁCOTA, NORTE DE SANTANDER, QUE COMPENDAN LOS COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS, HIDRÁULICOS, |

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                   |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 45 de 59                                                                                            |                     |

| Variable Analizada                           | Detalle / Observación                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                       |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
|                                              | SANITARIOS, ELÉCTRICOS, RED DE DATOS Y DEMÁS COMPLEMENTARIOS NECESARIOS, ORIENTADOS A DEFINIR LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y DE VIABILIDAD DE LA INTERVENCIÓN INTEGRAL DEL INMUEBLE, GARANTIZANDO SU FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y ADECUADO SERVICIO A LA COMUNIDAD |                |                       |
| <b>CANTIDADES CONTRATADAS</b>                | 2019: 2 servicios<br>2020: 3 servicios<br>2021: 2 servicios<br>2022: 5 servicios                                                                                                                                                                                                     |                |                       |
| <b>NÚMERO DE CONTRATOS Y VALOR EJECUTADO</b> | N° de proceso                                                                                                                                                                                                                                                                        | N° de contrato | Valor ejecutado       |
|                                              | CM-003-2019                                                                                                                                                                                                                                                                          | 183-2019       | \$37,949,876          |
|                                              | MC-084-2019                                                                                                                                                                                                                                                                          | 186-2019       | \$11,290,125          |
|                                              | CMA-002-2020                                                                                                                                                                                                                                                                         | 197-2020       | \$39,995,900          |
|                                              | MC-053-2020                                                                                                                                                                                                                                                                          | 226-2020       | \$23,800,000          |
|                                              | MC-065-2020                                                                                                                                                                                                                                                                          | 258-2020       | \$24,467,220          |
|                                              | CMA-003-2021                                                                                                                                                                                                                                                                         | 242-2021       | \$40,000,000          |
|                                              | MC-041-2021                                                                                                                                                                                                                                                                          | 217-2021       | \$25,293,450          |
|                                              | LP - 001-2022                                                                                                                                                                                                                                                                        | 138-2022       | \$1,124,999,960       |
|                                              | CMA-003-2022                                                                                                                                                                                                                                                                         | 216            | \$169,850,000         |
|                                              | CMA-002-2022                                                                                                                                                                                                                                                                         | 139-2022       | \$125,000,000         |
|                                              | MC-042-2022                                                                                                                                                                                                                                                                          | 128            | \$15,000,000          |
|                                              | CMA-004-2022                                                                                                                                                                                                                                                                         | 328            | \$49,951,737          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                       |
| <b>FORMA DE PAGO Y VIGENCIA</b>              | Pago mediante actas de recibo a satisfacción. Vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022.                                                                                                                                                                                                     |                |                       |
| <b>CATEGORIZACIÓN DEL GASTO</b>              | Inversión                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                       |
| <b>PATRONES O ESTACIONALIDADES</b>           | No se observan                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                       |
| <b>PRINCIPALES PROVEEDORES CONTRATADOS</b>   | <b>NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>IDENTIFICACIÓN</b> |
|                                              | JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ                                                                                                                                                                                                                                                       |                | 88211813              |
|                                              | SANIEL PENARANDA URENA                                                                                                                                                                                                                                                               |                | 88217653              |
|                                              | ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO                                                                                                                                                                                                                                                            |                | 60373700              |
|                                              | SANIEL PENARANDA URENA                                                                                                                                                                                                                                                               |                | 88217653              |
|                                              | M&B INTEROBRAS INTERVENTORIAS Y CONSULTORIA SAS                                                                                                                                                                                                                                      |                | 901089832             |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                       |

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                   |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 46 de 59                                                                                            |                     |

| Variable Analizada                                | Detalle / Observación                                                                                                       |                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                   | GRACA CONSTRUCCIONES S.A.S                                                                                                  | 901084472            |
|                                                   | ETHAN PROYECTS S.A.S                                                                                                        | 901442672            |
|                                                   | UNION TEMPORAL SACUDETE CHINACOTA                                                                                           | 901588978            |
|                                                   | WILMER ALEXIS PENALOZA ANAYA                                                                                                | 1090176306           |
|                                                   | UNION TEMPORAL INTERSACUDETE CHINACOTA2022                                                                                  | 901591432            |
|                                                   | CONSTRUCTORA DIEPRO                                                                                                         | 1090176306           |
| <b>AUTORIZACIONES Y PERMISOS</b>                  | Habilitación vigente de acuerdo a normatividad del sector.                                                                  |                      |
| <b>PRESUPUESTO Y VIGENCIAS FUTURAS</b>            | Sin vigencias futuras.                                                                                                      |                      |
| <b>PORCENTAJE DE AHORRO OBTENIDO</b>              | N° de proceso                                                                                                               | Porcentaje de ahorro |
|                                                   | CM-003-2019                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | MC-084-2019                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | CMA-002-2020                                                                                                                | 0%                   |
|                                                   | MC-053-2020                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | MC-065-2020                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | CMA-003-2021                                                                                                                | 0%                   |
|                                                   | MC-041-2021                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | LP - 001-2022                                                                                                               | 0%                   |
|                                                   | CMA-003-2022                                                                                                                | 0%                   |
|                                                   | CMA-002-2022                                                                                                                | 0%                   |
|                                                   | MC-042-2022                                                                                                                 | 0%                   |
|                                                   | CMA-004-2022                                                                                                                | 0%                   |
| <b>SANCIONES Y COMPORTAMIENTO DE CONTRATISTAS</b> | No se observan.                                                                                                             |                      |
| <b>REQUISITOS HABILITANTES</b>                    | Capacidad jurídica (Habilitado / No habilitado).<br>Capacidad técnica (Habilitado / No habilitado).<br>Capacidad financiera |                      |
| <b>CRONOGRAMAS Y TIEMPOS DE ENTREGA</b>           | Los plazos de ejecución están comprendidos entre 1 a 12 meses.                                                              |                      |

|                                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b>                                                                 |              |
|                                                                                                                  |                         |  |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                 | VERSIÓN<br>1 |
| Página 47 de 59                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |

| Variable Analizada    | Detalle / Observación                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Garantías solicitadas | Garantía de cumplimiento, Salarios, prestaciones sociales, Calidad de servicio. |

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

Para la realización del presente estudio, se definió el universo de análisis identificando Entidades estatales que hayan contratado el mismo bien o servicio en los últimos años.

*Tabla 11. Histórico de compras del bien o servicio realizadas por otras Entidades*

| ENTIDAD                | MUNICIPIO DE PAMPLONA                                                                                                                                                 | GOBERNACIÓN NORTE DE SANTANDER*                                                                                    | MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA                                                                                                      | AEROCIVIL                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODALIDAD DE SELECCIÓN | Mínima cuantía                                                                                                                                                        | Concurso de méritos abierto                                                                                        | Concurso de méritos abierto                                                                                                          | Concurso de méritos abierto                                                                                                 |
| N°. DE PROCESO         | PSMIC-AP-010-2024                                                                                                                                                     | CMA-PE-O3510-2023                                                                                                  | DAB-CMA-001-2024                                                                                                                     | 24000872 H3                                                                                                                 |
| OBJETO CONTRACTUAL     | ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA PROYECTO, CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA CULTURAL, PARA LA ESCUELA DE MÚSICA MUNICIPIO DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER | ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SEDE PRINCIPAL INSTITUCIÓN EDUCATIVA ETNOEDUCATIVA UWA IZKETA - SEGOVIA | 2024U-25 ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO PARA EL ADULTO MAYOR EN EL MUNICIPIO SAN JOSÉ DE CÚCUTA | 43500C0813 REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS SALA DE CONFERENCIA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL AEROPUERTO CAMILO DAZA DE CUCUTA |
| VALOR                  | \$ 36.400.000,00                                                                                                                                                      | \$ 134.876.635,00                                                                                                  | \$ 498.871.800,00                                                                                                                    | \$ 450.000.000,00                                                                                                           |
| PROVEEDOR              | OMAR SANDOVAL FLOREZ NIT: 88215554                                                                                                                                    | JOSE RAFAEL CACERES RUBIO NIT: 88251310                                                                            | CONSORCIO DISARQ                                                                                                                     | UNION TEMPORAL ESTUDIOS AERO CAMILO DAZA                                                                                    |
| PLAZO                  | 30 DÍAS                                                                                                                                                               | 2 MESES                                                                                                            | 4 MESES                                                                                                                              | 90 DÍAS                                                                                                                     |

## 5. ESTUDIO DE LA OFERTA

### 5.1. ¿A quién se va a comprar?

Para la realización del Estudio de la oferta del del bien o servicio requerido por la Entidad, se utilizaron tres enfoques para identificar a los posibles proveedores.

- El primer enfoque consiste en listar a los proveedores que participaron en los procesos históricos de contratación de la Entidad Estatal, tanto como proponentes como contratistas.

| NOMBRE / RAZÓN SOCIAL DEL PROVEEDOR | IDENTIFICACIÓN |
|-------------------------------------|----------------|
| JESUS ENRIQUE VARGAS RODRIGUEZ      | 88211813       |

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                   |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                   |                         | Página 48 de 59                                                                                            |                     |

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| SANIEL PENARANDA URENA                          | 88217653   |
| ZULAY YADIRA VASQUEZ PINO                       | 60373700   |
| SANIEL PENARANDA URENA                          | 88217653   |
| M&B INTEROBRAS INTERVENTORIAS Y CONSULTORIA SAS | 901089832  |
| GRACA CONSTRUCCIONES S.A.S                      | 901084472  |
| ETHAN PROYECTS S.A.S                            | 901442672  |
| UNION TEMPORAL SACUDETE CHINACOTA               | 901588978  |
| WILMER ALEXIS PENALOZA ANAYA                    | 1090176306 |
| UNION TEMPORAL INTERSACUDETE CHINACOTA2022      | 901591432  |
| CONSTRUCTORA DIEPRO                             | 1090176306 |

- Un segundo enfoque es ampliar el espectro de procesos de contratación históricos analizados, a otras Entidades Estatales que hayan realizado contrataciones con objetos comparables.

*Tabla 12. Proveedores de otras Entidades en el Departamento Norte de Santander.*

| Proveedores                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO DEL NIVEL DEPARTAMENTAL FARO DEL CATATUMBO SAS |
| UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER                                                 |
| AREA METROPOLITANA DE CUCUTA                                                             |
| FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL SA FINDETER                                         |
| ASODIQUE                                                                                 |
| UNION TEMPORAL PARQUE PLAYA 2021                                                         |
| IMPACTOS Y VALORACIONES SAS                                                              |
| CONSULTORIAS Y ASESORIAS SINERGIA SOCIAL MSGD SAS                                        |
| JOSE RAFAEL CACERES RUBIO                                                                |
| GRUPO EJECUTIVO DE ASESORES CONSULTORES SAS GEAC SAS                                     |
| FONDO MIXTO DE INVERSION Y DESARROLLO PARA LA PAZ DE COLOMBIA FINVERPAZ                  |
| FABIO ALBERTO SANCHEZ GARAVITO                                                           |
| UT CONSULTORIA PBOT LOS PATIOS 2021                                                      |
| ALCALDIA DE SAN JOSE DE CUCUTA                                                           |
| UNION TEMPORAL PTAR PAMPLONA 2021                                                        |
| FUNDACION UNIDOS HACIA UN MEJOR DESTINO UNMEDES                                          |
| UNION TEMPORAL BIODIVERSIDAD NORTE 2022                                                  |
| ARA INGENIERIA SAS                                                                       |
| CONSORCIO ESTRATEGIA URBANA 21                                                           |
| CORPORACION PARA EL PENSAMIENTO Y TRANSFORMACION DE COLOMBIA CORPENSAR COLOMBIA          |
| FREDDY ALEXILI VILLAN VALENCIA                                                           |
| MAPG INGENIERIA CIVIL SAS                                                                |
| COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO SANTA MARTA                                              |
| UNIVERSIDAD DE PAMPLONA                                                                  |
| INGENIERIA Y PROYECTOS LD SAS                                                            |
| UNION TEMPORAL DISEÑOS SC                                                                |
| MICROECONOMICAS Y MACROJURIDICAS ESTUDIOS E INVESTIGACIONES SAS                          |
| EMPRESA CONSULTORA Y AUDITORIA DE SERVICIOS DE SALUD Y MEDICINA MEDICONTROL SAS          |
| EMPRESA NACIONAL ESTATAL DE DESARROLLO TERRITORIAL SIGLA EDESARROLLO                     |
| INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS DEL CARIBE ICAE                                              |
| CESAR ALEXANDER RAMON MORENO                                                             |
| UNION TEMPORAL AGUEDUCTO RURAL CUCUTILLA                                                 |
| HERMES AVELLANEDA SANDOVAL                                                               |
| OBRAAMBIENTE SAS                                                                         |
| JE CONSULTORIAS Y SERVICIOS SAS                                                          |
| ADRIANA CAROLINA SIERRA VEGA                                                             |
| ASOCIACION PROMOTORA MEDIO AMBIENTAL ASPROMA                                             |
| ASESORIAS INTEGRALES JAF SAS                                                             |

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico

|                                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b>                                                                 |              |
|                                                                                                                  |                         |  |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                 | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 49 de 59                                                                     |              |

- Un tercer enfoque es la consolidación de bases de datos por parte de las Entidades, ya sea a través de consulta en fuentes especializadas o mediante ejercicios de investigación de mercado adelantados directamente por la Entidad.

*Tabla 13. Clasificación Industrial del bien o servicio requerido por la Entidad*

| División | Grupo | Clase | Descripción                                                                  |
|----------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| 71       | 711   | 7112  | Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica |

*Tabla 14. Proveedores que reportan Estados Financieros a la Superintendencia de Sociedades*

| Punto de Entrada   | NIT       | Razón social de la sociedad               | Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)                 | Departamento de la dirección del domicilio |
|--------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Pymes-Individuales | 800003776 | DICONULTORIA SA                           | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | VALLE                                      |
| Pymes-Individuales | 800007208 | GRUPO POSSO SAS                           | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800010028 | DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S. | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800015774 | B & C S.A.                                | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800022797 | PUCCINI THERAN LIMITADA                   | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | ATLANTICO                                  |
| Pymes-Individuales | 800022961 | RM SECURITY PRODUCTS LTDA                 | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800028455 | VELNEC SA                                 | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800032277 | ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS    | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800032486 | INPROTEKTO LIMITADA                       | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800039398 | INGEAL S.A.                               | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                  |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 50 de 59                                                                                            |                     |

| Punto de Entrada   | NIT       | Razón social de la sociedad                             | Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIU)                  | Departamento de la dirección del domicilio |
|--------------------|-----------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Pymes-Individuales | 800053619 | CUPULA S.A                                              | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | ANTIOQUIA                                  |
| Pymes-Individuales | 800058709 | GRUPO LOPERA INGENIEROS SA                              | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | RISARALDA                                  |
| Pymes-Individuales | 800058809 | FCR SAS                                                 | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | ANTIOQUIA                                  |
| Pymes-Individuales | 800063546 | IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800066663 | VELZEA SAS ESP                                          | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800067737 | INSPEQ INGENIERIA LIMITADA                              | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800078300 | CIVALCO SAS                                             | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800081740 | EPROQMECANICA LTDA.                                     | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | ATLANTICO                                  |
| Pymes-Individuales | 800085328 | GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA                  | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |
| Pymes-Individuales | 800086501 | EDL SAS                                                 | M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | BOGOTA D.C.                                |

Fuente: Superintendencia de Sociedades

*Tabla 15. Oferentes MIPYME del Gran Santander (Departamentos Norte de Santander y Santander).*

Departamento Norte de Santander



## Municipio de Chinácota



Fuente: Compite 360 Información Empresarial de Colombia

Con base en la información consultada en la plataforma Compite360 - ADN Métrica, se identificó que en el Departamento Norte de Santander tiene una composición ampliamente MIPYME para la actividad económica 7112.

## 6. ESTUDIO DEL MERCADO

La Entidad, a través de la Secretaría de Planeación en el marco del proceso de contratación, solicitó cotizaciones a diferentes proponentes. El objetivo de esta solicitud fue conocer la estructura de precios del objeto contractual y así contar con información de referencia del mercado que permita tomar decisiones informadas y transparentes para la contratación estatal. Obtener estas cotizaciones facilita identificar los costos asociados a cada entregable técnico requerido y analizar la competitividad y justificación de las propuestas económicas, aportando así a la eficiencia y legalidad del proceso.

|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |
|                                                                                                                   |                         |                                                                                                            |
|                                                                                                                   | FECHA<br>08/03/2018     | VERSIÓN<br>1                                                                                               |
| Página 52 de 59                                                                                                   |                         |                                                                                                            |

| Cotización          | Oferente                                                | NIT / Identificación | Valor total propuesto (COP) |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| <b>Cotización 1</b> | Vive Diseño y Arquitectura / Jhon Freddy Martínez Arias | 1.090.381.127        | 39.793.600,00               |
| <b>Cotización 2</b> | Sara Duarte Gamboa                                      | 60.304.645           | 39.000.000,00               |

### Racionalidad presupuestal

Desde la perspectiva financiera, adoptar la oferta de menor valor como base para el presupuesto oficial responde a los principios de eficiencia y economía establecidos por la normatividad de la contratación pública en Colombia. Para una administración pública responsable, es esencial optimizar el uso de los recursos sin desmejorar la calidad de los bienes o servicios contratados. En este caso, ambas propuestas presentan exactamente los mismos productos técnicos, estructura de entregables y alcance, lo que elimina el riesgo de comparar elementos de diferentes grupos.

### Impacto en la planeación y la asignación de recursos

Establecer el presupuesto oficial sobre la propuesta más baja le permite a la entidad maximizar el impacto de su inversión, reservando así margen para imprevistos o para destinar recursos a otras prioridades. Además, al fijar el presupuesto con base en el menor valor, se cumple el criterio de austeridad y de rigor técnico en la estimación de costos, lo que reduce la probabilidad de tener saldos presupuestales ociosos o inversiones sobredimensionadas.

### Cumplimiento normativo y control fiscal

Es importante recalcar que la Ley 80 de 1993 y sus normas reglamentarias resaltan el deber de los servidores públicos de proteger el patrimonio de la entidad y de propender por la transparencia y selección objetiva. Al fundamentar el presupuesto oficial en el valor más bajo presentado en propuestas válidas y equivalentes en alcance, se evita que el proceso contractual sea cuestionado desde los entes de control, aportando claridad y justificación técnica en caso de revisión fiscal.

De acuerdo a la información aportada se selecciona la cotización de menor valor para la fijación del presupuesto oficial, dado que la diferencia con las demás opciones no representa una variación significativa. Este procedimiento permite reflejar adecuadamente el valor de mercado, garantiza el principio de eficiencia y evita la asignación de recursos por encima del valor real observado, cumpliendo con lo dispuesto en la normativa vigente y prácticas recomendadas por los entes de control.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b>                                                                 |              |
|                                                                                                                  |                         |  |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                 | VERSIÓN<br>1 |
| Página 53 de 59                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |

## 6.1. PRESUPUESTO OFICIAL

La Entidad ha establecido el valor del presente objeto en **TREINTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS MONEDA C/TE (\$ 39.000.000,00)** valor que incluye todos los descuentos municipales y nacionales de ley.

| ITEM                                                                              | CANTIDAD | DURACION (MES) | SALARIO         | DEDICACION (%) | VALOR PARCIAL           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| <b>A.</b>                                                                         |          |                |                 |                |                         |
| Director de proyecto                                                              | 1        | 0,67           | \$ 5.000.000,00 | 60%            | \$ 2.010.000,00         |
| Ingeniero Electrico                                                               | 1        | 0,67           | \$ 3.000.000,00 | 100%           | \$ 2.010.000,00         |
| Ingeniero en Sistemas o de comunicaciones                                         | 1        | 0,67           | \$ 3.000.000,00 | 100%           | \$ 2.010.000,00         |
| Ingeniero en el area hidraulica y/o similar                                       | 1        | 0,67           | \$ 5.000.000,00 | 100%           | \$ 3.350.000,00         |
| Arquitecto                                                                        | 1        | 0,67           | \$ 3.000.000,00 | 100%           | \$ 2.010.000,00         |
| Dibujante                                                                         | 1        | 0,67           | \$ 2.000.000,00 | 60%            | \$ 804.000,00           |
| <b>SUBTOTAL PERSONAL</b>                                                          |          |                |                 |                | <b>\$ 12.194.000,00</b> |
| <b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>                                                       |          |                |                 |                | <b>2,300</b>            |
| <b>COSTO TOTAL (PERSONAL)</b>                                                     |          |                |                 |                | <b>\$ 28.046.200,00</b> |
| <b>B.</b>                                                                         |          |                |                 |                |                         |
| ITEM                                                                              | CANTIDAD | DURACION (MES) | VALOR           | DEDICACION (%) | VALOR PARCIAL           |
| Servicio Transporte                                                               | 1        | 0,67           | \$ 6.000.000,00 | 50%            | \$ 2.010.000,00         |
| Gastos de oficina (incluye servicios, Papeleria y todos los elementos de trabajo) | 1        | 0,67           | \$ 1.555.087,77 | 100%           | \$ 1.041.909,00         |
| Alquiler de equipos y otros (Elementos de medicion (estacion de                   | 1        | 0,67           | \$ 5.000.000,00 | 50%            | \$ 1.675.000,00         |
| <b>SUBTOTAL OTROS COSTOS</b>                                                      |          |                |                 |                | <b>\$ 4.726.909,00</b>  |
| <b>COSTO TOTAL DE COSTOS DE PERSONAL Y OTROS COSTOS</b>                           |          |                |                 |                | <b>\$ 32.773.109,00</b> |
| <b>IVA 19%</b>                                                                    |          |                |                 |                | <b>6.226.891,00</b>     |
| <b>TOTAL</b>                                                                      |          |                |                 |                | <b>\$ 39.000.000,00</b> |

## CIONES

| Concepto / Contrato | Obra                         | Suministros        | Servicios        | Honorarios         |
|---------------------|------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| Rete Fuente         | 2%                           | 2.5% Declarante    | 4% Declarante    | 10% Declarante     |
|                     |                              | 3.5% No Declarante | 6% No Declarante | 11% No Declarante. |
| Rete IVA            | 15% Si es responsable de IVA |                    |                  |                    |
| ICA                 | 9-10 x mil                   | 5-10 x mil         | 5-10 x mil       | 7-10 x mil         |
| Pro Cultura         | 2%                           | 2%                 | 2%               | 2%                 |
| Pro Adulto Mayor    | 4%                           | 4%                 | 4%               | 4%                 |
| Pro Deporte         | 2.5%                         | 2.5%               | 2.5%             | 2.5%               |

|                                                                                                                  |                         |                                                                                     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b>                                                                 |              |
|                                                                                                                  |                         |  |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                 | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 54 de 59                                                                     |              |

|                       |    |       |       |       |
|-----------------------|----|-------|-------|-------|
| Pro Justicia Familiar | 2% | 2%    | 2%    | 2%    |
| Pro Hospital (HUEM)   | 2% | 2%    | 2%    | 2%    |
| Pro Universidad       | 1% | 1%    | 1%    | 1%    |
| Fondo Cuenta          | 5% | ----- | ----- | ----- |
| Impuesto Timbre       | 1% | 1%    | 1%    | 1%    |

**Nota 1:** Sólo están exentos de La Estampilla Justicia Familiar los contratos de prestación de servicios cuyo pago de honorarios mensual sea inferior a 10 SMLMV.

**Nota 2:** El impuesto de timbre aplica para contratos cuyo valor sea superior a 6.000 UVT.

## 7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

El análisis integral del sector de consultoría y estudios técnicos en Colombia evidencia que este subsector, inscrito en las actividades profesionales, científicas y técnicas (CIIU M7112), mantiene un comportamiento sólido y con perspectivas favorables para el corto y mediano plazo. La dinámica económica nacional proyectada para 2025 —con un crecimiento estimado del PIB de 2,8%— y el fortalecimiento del sector servicios constituyen factores determinantes que respaldan la sostenibilidad del mercado de la consultoría de ingeniería y arquitectura.

El estudio permitió identificar que la oferta sectorial está compuesta principalmente por MIPYMEs con alta capacidad técnica y experiencia en interventoría, diseño y planeación de obras civiles. Su participación, junto con la presencia de firmas multinacionales, contribuye a un entorno competitivo que garantiza disponibilidad de proveedores calificados en términos de experiencia, solvencia y cumplimiento normativo. La concentración geográfica en Bogotá y el área metropolitana de Bucaramanga evidencia el liderazgo de estas regiones en la prestación de servicios especializados, aunque también plantea retos logísticos para proyectos en municipios intermedios como Chinácota.

Desde el punto de vista macroeconómico, la estabilidad de variables como la inflación y la TRM, junto con el incremento en la inversión pública en infraestructura, crean un contexto propicio para la ejecución de proyectos de carácter técnico. Asimismo, el marco regulatorio vigente —sustentado en la Ley 80 de 1993, el Decreto 1082 de 2015 y la Ley 1150 de 2007— fortalece los principios de transparencia, economía y selección objetiva en los procesos de contratación estatal, favoreciendo la competencia entre oferentes idóneos.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 55 de 59                                                                                            |              |

El análisis del mercado evidencia que la metodología empleada por la Entidad para la fijación del presupuesto oficial, basada en la cotización de menor valor debidamente justificada y equivalente en alcance, cumple con los principios de eficiencia y racionalidad presupuestal, garantizando un uso adecuado de los recursos públicos. La existencia de múltiples oferentes y la naturaleza técnica del objeto aseguran condiciones óptimas de competencia y suficiencia de mercado.

En conclusión, el estudio del sector confirma la viabilidad técnica, económica y jurídica del proceso de contratación para la elaboración de los estudios y diseños del Palacio Municipal de Chinácota. El entorno económico favorable, la amplia base empresarial del sector y el cumplimiento normativo aplicable respaldan la conveniencia de continuar con el proceso bajo los parámetros definidos, asegurando la correcta planeación, transparencia y eficacia en el uso de los recursos públicos destinados al proyecto.

| PROYECTADO / ELABORADO                             | FIRMA                                                                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Javier Castellanos Romero<br>Economista contratado |  |

## 8. PERSPECTIVA DEL RIESGO

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en el Pliego de Condiciones se deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsible que se deriven de la contratación, con el fin de establecer su distribución definitiva.

Se identifican dentro del presente proceso de contratación los siguientes riesgos que pueden afectar el equilibrio económico del contrato: Como en cualquier negocio, la propuesta presentada por quien decida participar en la contratación del asunto debe estar precedida de un análisis juicioso de las posibilidades y riesgos involucrados en la operación, teniendo en cuenta para el efecto, que la existencia de riesgos es connatural al negocio. Para una mejor determinación de los riesgos existentes es importante tener claro el concepto de riesgos como aquel daño potencial que puede surgir por un suceso presente o futuro y puede generarse en el desarrollo de un contrato en cualquiera de sus etapas (precontractual, contractual)., el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un período determinado, como también es la

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |              |
|                                                                                                                  |                         | FECHA<br>08/03/2018                                                                                        | VERSIÓN<br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 56 de 59                                                                                            |              |

probabilidad de que un resultado esperado no ocurra, en el periodo de tiempo de ejecución del contrato y con las obligaciones del mismo.

El principio básico de asignación de riesgos consiste en que éstos deben ser asumidos por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos o administrarlos, consecuente con lo anterior, los riesgos que a continuación se mencionan, serán asumidos por la empresa que resulte adjudicataria del presente contrato. Es de precisar que dicha enumeración no es taxativa sino meramente enunciativa, por tanto, si se presenta algún riesgo o riesgos no enunciado(s), deberá seguir la regla general de que éstos deben ser asumidos por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos o administrarlos.

|                                                                                                                  |                         |                                                                                                            |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <br><b>Alcaldía de Chinácota</b> | <b>ESTUDIOS PREVIOS</b> | <b>PA-GA-BS-F18</b><br> |                     |
|                                                                                                                  |                         | <b>FECHA</b><br>08/03/2018                                                                                 | <b>VERSIÓN</b><br>1 |
|                                                                                                                  |                         | Página 0 de 59                                                                                             |                     |

| N° | CLASE      | ÁREA              | ETAPA     | TIPO        | A QUIEN SE LE ASIGNA  | DESCRIPCIÓN (QUE PUEDA PASAR Y SI ES POSIBLE, COMO PUEDE PASAR)                                               | CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO                                                                                                      | PROBABILIDAD | IMPACTO | VALORACIÓN DEL RIESGO | CATEGORÍA   | TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS | IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO |   |   |             | ¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? | PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO | FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLEENTA EL TRATAMIENTO | ¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO? | PERIODICIDAD ¿CUÁNDO? |
|----|------------|-------------------|-----------|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------------|-------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---|---|-------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1  | Específico | Externa           | Ejecución | Operacional | Contratista           | Mala calidad del servicio que genere la contratación en relación con las obligaciones a cargo del contratista | Genera incumplimientos con las actividades establecidas en el proceso contractual.                                                             | 2            | 1       | 3                     | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión            | 1                               | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable                      | Interventor o funcionario supervisor               | A la firma del contrato                        | A la finalización del contrato                     | Supervisor                     | Tiempo del contrato   |
| 2  | Específico | Interna y Externa | Ejecución | Regulatorio | Interna y Contratista | Incumplimiento en la prestación del servicio.                                                                 | Retrasos en los tiempos de ejecución y cumplimiento del mismo<br>Incumplimiento de las especificaciones técnicas en la ejecución del contrato. | 2            | 1       | 3                     | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión            | 1                               | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable                      | Interventor o funcionario supervisor               | A la firma del contrato                        | A la finalización del contrato                     | Supervisor                     | Tiempo del contrato   |
| 3  | Específico | Externa           | Ejecución | Operacional | Contratista           | Falta de personal idóneo.                                                                                     | Generan retrasos en los tiempos de ejecución e incumplimiento del contrato o actividades a desarrollar y baja calidad del objeto.              | 2            | 1       | 3                     | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión            | 1                               | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable                      | Interventor o funcionario supervisor               | A la firma del contrato                        | A la finalización del contrato                     | Supervisor                     | Tiempo del contrato   |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6                                                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Específico                                                                                                                                                          | Específico                                                                                                                                                                                                               | Específico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Interna y Externa                                                                                                                                                   | Externa                                                                                                                                                                                                                  | Interna y Externa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ejecución                                                                                                                                                           | Ejecución                                                                                                                                                                                                                | Ejecución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Operacional                                                                                                                                                         | Operacional                                                                                                                                                                                                              | Operacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Entidad y Contratista                                                                                                                                               | Contratista                                                                                                                                                                                                              | Interna y Contratista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Extensión del plazo y las Variaciones de los precios.                                                                                                               | No realizar los debidos cálculos                                                                                                                                                                                         | <p>Incumplir con el pago de los salarios establecidos en el contrato y pago de las obligaciones laborales.</p> <p>Retrasos en los tiempos de ejecución y cumplimiento del contrato.</p> <p>Inconformidad en la mano de obra que genera conflictos y retrasos en los plazos de ejecución</p> <p>Cambios en el valor del contrato o riesgo presupuestal</p> <p>Genera retrasos en los pagos por parte de la entidad cuando no se presentan los documentos necesarios para el trámite de los pagos.</p> <p>Genera desequilibrio económico, presupuestal y financiero.</p> |
| <p>Provoca desequilibrios económicos, presupuestales y financieros.</p> <p>Incumplimiento del proceso contractual en el plazo establecido.</p> <p>Incertidumbre</p> | <p>Genera inadecuadas variaciones sobre los valores, cantidades y precios administrativos, operáticos, financieros y presupuestales impidiendo de tal manera de forma parcial o total con la ejecución del contrato.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Riesgo bajo                                                                                                                                                         | Riesgo bajo                                                                                                                                                                                                              | Riesgo bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Adecuada evaluación y revisión                                                                                                                                      | Adecuada evaluación y revisión                                                                                                                                                                                           | Adecuada evaluación y revisión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Riesgo bajo                                                                                                                                                         | Riesgo bajo                                                                                                                                                                                                              | Riesgo bajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Poco probable                                                                                                                                                       | Poco probable                                                                                                                                                                                                            | Poco probable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Interventor o funcionario supervisor                                                                                                                                | Interventor o funcionario supervisor                                                                                                                                                                                     | Interventor o funcionario supervisor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A la firma del contrato                                                                                                                                             | A la firma del contrato                                                                                                                                                                                                  | A la firma del contrato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A la finalización del contrato                                                                                                                                      | A la finalización del contrato                                                                                                                                                                                           | A la finalización del contrato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Supervisor                                                                                                                                                          | Supervisor                                                                                                                                                                                                               | Supervisor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo del contrato                                                                                                                                                 | Tiempo del contrato                                                                                                                                                                                                      | Tiempo del contrato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|    |            |                   |             |             |                       |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |             |                                |   |   |   |             |               |                                      |                         |                                |            |                     |
|----|------------|-------------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------|--------------------------------|---|---|---|-------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------|---------------------|
| 7  | Específico | Interna y Externa | Planeación  | Regulatoria | Entidad y Contratista | La falta de planeación y supervisión impiden el desarrollo de proceso contractual | <p>Generan pérdidas económicas y financieras en el proceso contractual e incumpliendo de este mismo.</p> <p>Permite información artificial la cual no sería fidedigna para ejecutar el proceso a contratar.</p> <p>Se genera incertidumbre e incumplimiento del proceso contractual cuando no se realizan, ni supervisar las características técnicas y organizacionales de la necesidad real del contrato.</p> | 2 | 1 | 2 | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión | 1 | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable | Interventor o funcionario supervisor | A la firma del contrato | A la finalización del contrato | Supervisor | Tiempo del contrato |
| 8  | Específico | Externa           | Ejecución   | Operacional | Contratista           | Falta de liderazgo por parte del contratista.                                     | <p>Provoca la toma de decisiones inadecuadas que no permiten el desarrollo objeto contractual.</p> <p>Ser un líder pasivo provoca un desorden en el trabajo y suele desorientar al equipo de trabajo.</p>                                                                                                                                                                                                       | 1 | 1 | 2 | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión | 1 | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable | Interventor o funcionario supervisor | A la firma del contrato | A la finalización del contrato | Supervisor | Tiempo del contrato |
| 9  | Específico | Externa           | Ejecución   | Operacional | Contratista           | Cambios políticos, normativos y/o tributarios y orden público.                    | <p>Genera modificaciones sustanciales, en las condiciones inicialmente pactadas y en las condiciones económicas</p> <p>Generan cambios en la administración.</p>                                                                                                                                                                                                                                                | 2 | 1 | 3 | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión | 1 | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable | Interventor o funcionario supervisor | A la firma del contrato | A la finalización del contrato | Supervisor | Tiempo del contrato |
| 10 | Específico | Interna           | Financieros | Operacional | Entidad               | Falta de liquidez para la financiación del contrato                               | Retrasos en los tiempos de ejecución y cumplimiento del mismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 1 | 2 | Riesgo bajo | Adecuada evaluación y revisión | 1 | 2 | 3 | Riesgo bajo | Poco probable | Interventor o funcionario supervisor | A la firma del contrato | A la finalización del contrato | Supervisor | Tiempo del contrato |