ESTUDIOS DEL SECTOR
DENTRO DE UN PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA

El suscrito Secretario de Planeación y Obras Públicas del Municipio de El Cocuy - Boyacá, en atención a lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015 y Manual - Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, expedido por Colombia Compra Eficiente, por medio del presente documento se deja constancia de los factores que constituyen en Estudio del Sector Económico del Contrato cuyo objeto será "ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE EL COCUY".

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN

Dependencia Solicitante	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN	MÍNIMA CUANTÍA
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA
Objeto del Contrato	"ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE EL COCUY"
Plan Anual de Adquisiciones	El presente proceso de contratación se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones.
REGISTRO BPIM	No. 202500000016946- PIIP

2. ASPECTOS GENERALES

2.1. ASPECTO ECONÓMICO:

Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia, se tiene pleno concomimiento que en Colombia uno de los sectores con más dinamismo es el sector de la construcción, es así como en el mercado laboral colombiano se cuenta de igual manera un amplio mercado de profesionales para el desarrollo de edificaciones de infraestructura pública.

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial y el sector terciario o sector de prestación de servicios.1

[1] *Revista Lifeder, Sección Económica, Por Alberto Cajal - https://www.lifeder.com/sectores-economicos-colombia*

DOCUMENTO CONTROLADO

Esta división y diferenciación es acorde a lo planteado por los estudios en economía clásica. Cada uno de estos sectores posee actividades económicas en común dentro de cada grupo y se diferencia de los demás, en otras palabras, las categorías están divididas de esta manera de acuerdo a las actividades económicas que se llevan a cabo en cada una. Esto quiere decir que cada sector guarda características en común, posee una unidad y se diferencia de los otros sectores precisamente debido a lo anterior.

En Colombia, según el DANE (Departamento administrativo nacional de estadística) del total de establecimientos económicos que existen en el país, el 48% corresponde al comercio, el 40% a prestación de servicios y el 12% a la industria.

Por su parte, el DANE refiere que, del total nacional de empleos en el sector económico, el 51% se encuentran en establecimientos de servicios, mientras que el 30% en comercio y el 19% en la industria. Según la economía clásica, se considera al sector primario y al sector secundario como productores de bienes tangibles. Esto quiere decir que, gracias a su funcionamiento, se obtienen bienes y productos físicos.

Por su parte, el sector terciario, al tratarse de servicios, no produce bienes tangibles y no es considerado como un sector productivo. Sin embargo, es necesario aclarar que, a pesar de no producir bienes tangibles, el sector terciario contribuye a la formación del producto y del ingreso nacional.
En Colombia es frecuente que los sectores económicos nombrados por la teoría clásica no sean los únicos que existan. Las actividades económicas tienden a diferenciarse en pequeños grupos según la especialización de cada uno.

Debido a esto, existen otros sectores económicos reconocidos. Los cuales se nombran a continuación:

Sectores agropecuarios.
Sector de servicios.
Sector industrial.
Sector automotriz.
Sector de transporte.
Sector de comercio.
Sector financiero.
Sector de la construcción.
Sector minero y energético.
Sector solidario.
Sector de comunicaciones.

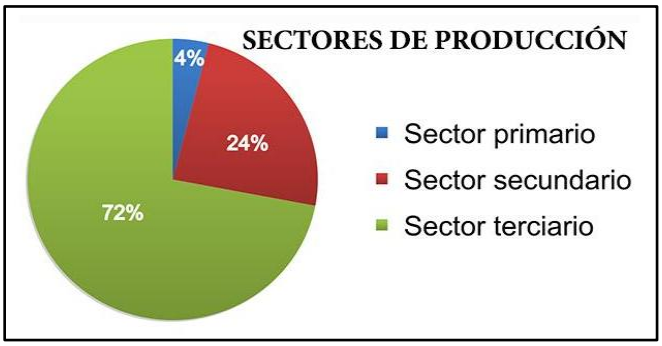
DOCUMENTO CONTROLADO

2.1.1 TIPOS DE SECTORES[2]

Los **sectores de producción** son las áreas de la economía en la que las empresas comparten el mismo producto o servicio relacionado. También se pueden considerar como industrias o mercados que comparten características operativas comunes. Dividir una economía en diferentes sectores de producción permite un análisis más profundo de la economía en su conjunto.

[2] *Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). Sectores económicos. Recuperado de: banrepcultural.org*

La economía de una nación se puede dividir en varios sectores de producción para definir la proporción de la población que participa en diferentes actividades. Esta categorización representa una distancia progresiva del entorno natural.



Fuente: https://www.lifeder.com/sectores-de-produccion/

Sector Primario

El sector primario o sector agrícola de la economía comprende todas aquellas actividades económicas relacionadas con la obtención de productos y bienes directamente de la naturaleza. En este sector no se realiza ningún tipo de transformación al bien o producto obtenido.

Dentro de las actividades económicas que se agrupan en el sector primario encontramos la agricultura y el sector agrícola, entendido como el conjunto de herramientas, conocimientos y actividades llevadas a cabo por el ser humano con el objetivo de obtener productos vegetales al ser cultivados.

La agricultura puede variar dependiendo del lugar en el que se desarrolla. Las herramientas, los conocimientos, el enfoque y los bienes y productos obtenidos también varían, acorde a cada zona geográfica.

En Colombia, por ejemplo, la agricultura se desarrolla más fuertemente en ciertos departamentos, como el Valle del Cauca, cuna de la mayor producción de caña de azúcar de todo el país.

La agricultura constituye uno de los primeros avances tecnológicos desarrollados por la humanidad. En la antigüedad, la mayor parte de las tribus de humanos eran nómadas. Esto quiere decir que no se asentaban en ningún terreno en específico y que en cambio recorrían grandes distancias buscando alimento en zonas de caza o recolectando frutos de plantas silvestres.

Así, con el nacimiento, auge y crecimiento de la agricultura, las tribus de seres humanos pudieron asentarse en una ubicación geográfica y desarrollarse a partir de ese sitio.

Junto a la agricultura, los humanos, hace alrededor de 11.500 años, comenzaron a pastorear y criar animales salvajes. Entre las primeras especies animales que fueron criadas por humanos se encuentran los perros, quienes ayudaban en las tareas de caza.

DOCUMENTO CONTROLADO

Colombia, gracias a su ubicación geográfica (posee costas tanto en el océano pacífico como en el océano atlántico, además de contar con una gran extensión de terreno en la Amazonía). A su vez, la riqueza de sus tierras y la gran diversidad climática es considerada una de las potencias mundiales en agricultura.

Sector Secundario

Dentro de las actividades económicas incluidas en el sector secundario podemos encontrar todas aquellas relacionadas con la industria.

El sector industrial, a diferencia del sector primario, en donde se obtienen las materias primas, se caracteriza por ejecutar procedimientos industriales para transformar dichas materias primas, bienes o mercancías, en bienes de equipo o productos que puedan ser consumidos.

El sector secundario se puede dividir en dos subsectores: Por una parte, encontramos el sector industrial extractivo.

Este sector se centra en la obtención, recolección y extracción de materias primas relacionadas con la minería y el petróleo. Estas dos actividades no se consideran pertenecientes al sector primario a pesar de tratarse de procesos en los que a primer momento no se transforma el producto, bien o mercancía.

Por otra parte, existe el sector industrial de transformación. En este sector se encuentran actividades tales como la fabricación de electrodomésticos, el embotellado de gaseosas y refrescos, la fabricación y ensamblaje de vehículos, la construcción, la artesanía, la obtención de energía, entre otros.

Se consideran parte del sector secundario todas aquellas industrias relacionadas con la manufactura de productos y mercancías. Manufacturar una materia prima significa convertirla en un producto. Se trata, de nuevo, de un proceso de transformación.

Existen empresas que manufacturan una parte del producto y que suman su labor a una gran cadena que da como resultado la mercancía, el bien o el producto finalizado. Un ejemplo de esta cadena sería el ensamblaje de automóviles o vehículos.

Según la Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) Colombia ha cerrado los años más recientes con una inversión positiva en materia de construcción. Esto se debe, en gran parte, a los proyectos de vivienda gratuita que ha implementado el gobierno durante los últimos mandatos y que han tenido como resultado la construcción y entrega de alrededor de 100.000 viviendas.

Sumado a esto, el sector de la construcción ha crecido también gracias a la implementación de proyectos de construcción de nuevas autopistas e infraestructura portuaria. Asimismo, la construcción forma parte de uno de los tipos de industrias más importantes.

Por estas razones, el sector de la construcción, junto a la minería (siendo Colombia uno de los países de mayor exportación de esmeraldas), posee algunas de las actividades económicas que mayor índice de crecimiento han impulsado.

Ejemplos del sector secundario:

Entre las actividades asociadas con el sector manufacturero o sector secundario se encuentran las siguientes:
– Automotriz.
– Industria eléctrica.
– Industria química.
– Producción y procesamiento de alimentos.
– Industria de la energía.
– Industria metalúrgica.
– Pequeños talleres de producción artesanal.
– Industria de construcción.
– Industria del vidrio.
– Refinería de petróleo.
– Industria textil y de la confección.
– Industria de bienes de consumo (todos los consumibles).

Sector Terciario

El sector terciario o de servicios se encarga de ofrecer bienes y servicios intangibles a los consumidores y empresas. Un comerciante y un contador serían trabajadores en el sector terciario. El sector terciario de la economía agrupa todas aquellas actividades relacionadas con la prestación de servicios.

Dentro de este sector no se encuentra la realización ni producción de mercancías de consumo ni bienes de equipo. En el sector terciario se presentan todas las actividades que prestan algún servicio a la comunidad, a las empresas y a las personas en general.

Dentro del sector terciario se encuentran actividades como las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, el gobierno, el sector financiero, administrativo y el sector de sanidad.

Se incluyen también todas las actividades directamente relacionadas con el ocio, las artes y la cultura. Por último, es necesario aclarar que el comercio es un servicio que no solo se presta a nivel nacional, sino también internacional en lo que se conoce como comercio exterior.

A pesar de no producir por sí mismo mercancías, el sector terciario se caracteriza por ser fundamental para el correcto desarrollo de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Gracias a la organización y administración prestada por el sector terciario, el sector primario y el secundario pueden ser más productivos para Colombia.

De conformidad con lo anterior, el objeto a contratar: a “ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE EL COCUY”. se encuentra ubicado en el **Sector Secundario**.

2.1.2. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

Se trata del sector de la infraestructura en el sector público dentro del cual se encuentran los siguientes productos según la clasificación de bienes y servicios de naciones unidas: ingeniería de pozos, dibujo técnico, ingeniería de puertos, ingeniería estructural, arquitectura naval, ingeniería de represas, ingeniería arquitectónica, ingeniería aeroportuaria, ingeniera de carreteras, ingeniería ferroviaria, servicios de sistemas de información geográfica (SIG) gestión de construcción de edificios, ingeniería geotécnica o geo sísmica.
.

2.1.3. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Agencia Nacional de Infraestructura, Cámara Colombiana de la Infraestructura, Departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Estadística, Cámaras de Comercio, Personas Naturales o Jurídicas cuyo objeto social o actividades desarrolladas están relacionadas con el sector de la infraestructura, profesionales en ejercicio de profesiones liberales.

2.1.4. GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

Cámara Colombiana de la Infraestructura, Consejo profesional nacional de ingeniería, consejo profesional de ingeniería de transportes y vías de Colombia, cámaras de comercio.

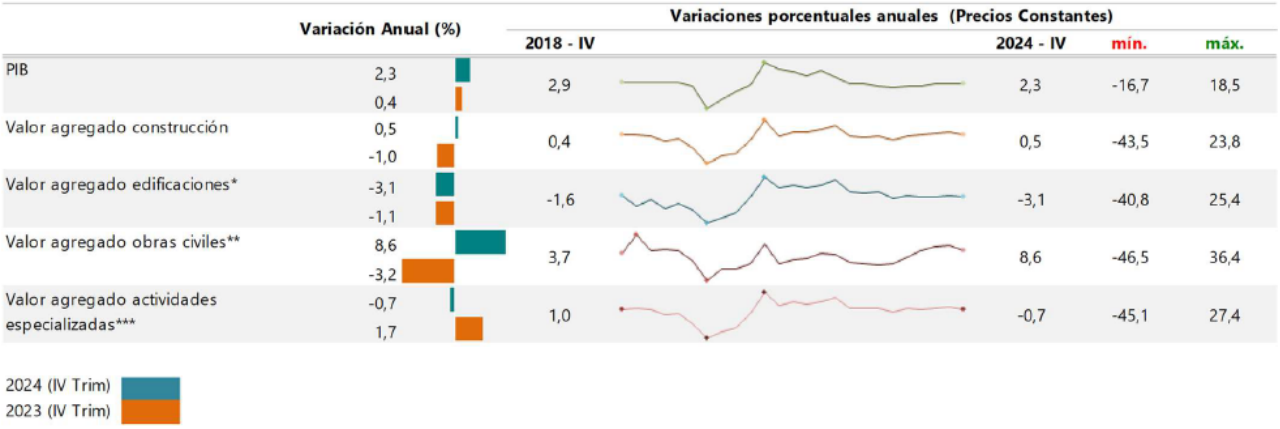
2.1.5. INDICADORES ECONÓMICOS ALREDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN (IEAC)

En el cuarto trimestre de 2024 (octubre – diciembre), el PIB a precios constantes aumentó en 2,3% con relación al mismo trimestre de 2023. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un incremento en el valor agregado de la construcción de 0,5% en su variación anual, que se explica principalmente por el crecimiento del valor agregado de las obras civiles (8,6%). Por otro lado, el valor agregado de las edificaciones y el de las actividades especializadas decrecieron en -3,1% y -0,7% respectivamente.

Al analizar las cifras del Producto Interno Bruto (PIB), para el cuarto trimestre de 2024 (octubre – diciembre) frente al mismo periodo del año anterior para algunos países de América Latina, se observa que Perú registró el mayor crecimiento al presentar una variación de 4,2% seguido de Colombia que presentó un crecimiento de 2,3% y México que presentó un incremento de 0,5%. En lo referente al valor agregado de la construcción, se observa crecimiento con relación al mismo trimestre de 2024 para Perú de 1,2%, Colombia de 0,5% y en México se registró una variación de -6,8%.

DOCUMENTO CONTROLADO

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

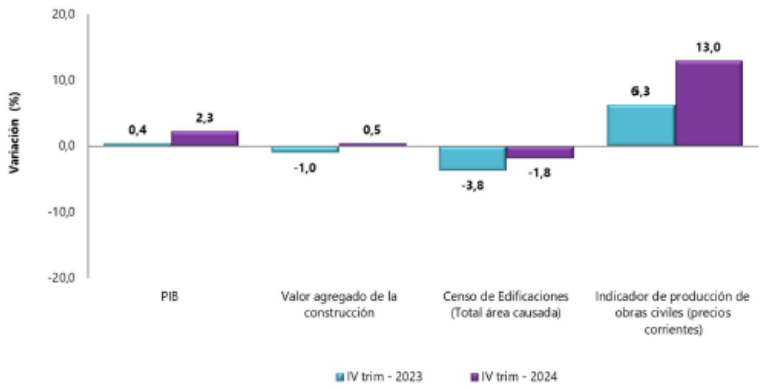


Fuente: DANE, Cuentas trimestrales. Pr: cifras provisionales

Indicadores Económicos Alrededor de la Construcción (IEAC)

Publicación IV trimestre de 2024pr

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



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

2.1.6. SUBSECTOR DE LA CONSULTORÍA

Según la Cámara Colombiana de la Infraestructura – CCI, quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de Estudios y diseño, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de los proyectos de inversión, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la inversión en la ejecución del proyecto, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.”

La consultoría puede comprender una gran cantidad de servicios profesionales especializados que tienen como objetivo ilustrar a los que lo solicitan en un campo específico, sobre estrategias que permitan identificar, elaborar, planificar y evaluar proyectos a nivel de desarrollo, diseño o evaluación de factibilidad. Puede comprender además labores de investigación o la supervisión, fiscalización, diseño y operación, así como la asesoría y asistencia técnica en la elaboración de estudios económicos y financieros, entre otros.

Como se puede ver, la consultoría constituye en sí misma un servicio y por lo tanto la medición de su valor, sus límites, responsabilidad e impacto se convierte en una tarea difícil tanto para los que solicitan dicho servicio como para aquellos que lo prestan y aún más para los agentes externos como las autoridades estatales, cuyo interés sea regularlo, aspecto que resulta esencial ya que el conocimiento y la experiencia de quienes llevan a cabo la consultoría, en muchos casos dirige las decisiones, el curso de los proyectos y la ejecución de recursos en muchas entidades, implicando este ejercicio un alto nivel de responsabilidad y compromiso por parte de los consultores o firmas consultoras que ponen a **disposición** de quien solicita o contrata sus servicios todo el conocimiento técnico así como la experiencia comprobable y calificada con que cuentan.

Actualmente la legislación colombiana carece de un marco jurídico delimitado y especifico que regule el ejercicio de la consultoría en el país en todos los sectores, es decir, no existe una normatividad única, generalizada y vigente que establezca los límites contractuales entre las partes o las obligaciones y requisitos que deben asumir y cumplir todos los agentes que quieran prestar servicios de consultoría en el sector público y privado.

No obstante, dependiendo del sector en que se lleva a cabo y en qué campo del conocimiento se ejecute, existe un marco que regula dicho ejercicio y proporciona una serie de requerimientos que deben ser cumplidos, especialmente en el plano de la contratación. Con estas premisas como base, el

presente escrito pretende hacer una breve, pero amplia exposición del marco legal que regula el ejercicio de la consultoría en Colombia

En el contexto gremial a nivel de profesionales, la Sociedad Colombiana de Ingenieros es la asociación profesional académica de mayor tradición y reconocimiento a nivel nacional. La Sociedad fundada en 1887, fue declarada en 1904 por ley de la República, Centro Consultivo del Gobierno Nacional.

Entre sus objetivos se mencionan los de asesorar a las entidades del Estado que así lo requieran, fomentar la investigación y el desarrollo de la ingeniería en todas sus especialidades y proteger y mejorar el medio ambiente. Los miembros de la Sociedad conforman las comisiones técnicas permanentes establecidas con el fin de analizar temas y producir conceptos técnicos en las diversas especialidades de la profesión.

De acuerdo con el listado de afiliados a esta entidad en la actividad de consultoría, construcción, concesión y proveedores, se encuentran dos variables relevantes: la localización de las empresas y el sector específico de cada actividad a la cual se dedican las empresas.

2.1.7. SERVICIOS CONSULTORÍA ÁREAS COMPLEMENTARIAS.

Por otra parte los servicios de asesoría que los empresarios consideran necesarios para mejorar su negocio, referentes a las áreas complementarias como Derecho, Talento Humano y Tecnología de la Información, se observa que el área de talento humano, compuesto por salud ocupacional y derecho laboral, es el servicio de asesoría que consideran más importante obtener, mientras que el área de tecnología y sistematización de la información es la segunda en las que más necesitan una asesoría, dejando así en tercer puesto dentro de este grupo al derecho comercial, laboral y tributario con un 19%.

2.1.8. MERCADO OBJETIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS:

Luego de haber realizado el estudio de mercado se obtuvo las siguientes características principales del mercado referentes a las preferencias para obtener servicios de asesoría y consultoría empresarial.

- Las áreas en las cuales hay menos oferta y mayor demanda son el área de tecnología de la información, talento humano, planeación estratégica e ingeniería de automatización y control.
- El dinero no constituye mayor impedimento para que las micro y pequeñas empresas contraten este tipo de servicios.
- La facilidad de acceso al portafolio de servicios es un factor de gran importancia para el empresario al momento de escoger la empresa que le prestara sus servicios de asesoría y consultoría.

La demanda de servicios de consultoría en las empresas, surge ante la necesidad de adecuarse a un entorno altamente competitivo, generado por la globalización económica, que les exige la redefinición de sus estrategias para obtener los mejores resultados en todas las áreas de gestión, y garantizar su entrada a los nuevos mercados y/o el mantenimiento en los mercados actuales En esta demanda influye también la tendencia de las empresas por concentrar su actividad en el “core business” del negocio, y apoyarse en agentes externos, especializados, para atender otras áreas de la empresa. El consultor juega un papel vital en este proceso, pues es el encargado de iniciar e implantar el cambio en las

DOCUMENTO CONTROLADO

empresas, así como de desarrollar las habilidades del personal para contribuir al aumento de la productividad, la eficiencia y la eficacia para el logro de los objetivos empresariales.

2.1.9. DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR:

El grupo de consumidores de servicios de consultoría está conformado por las empresas y organismos del sector privado, y por el sector público. Sin embargo, en el primer caso, el consumidor final de estos servicios es el empresario, quien es finalmente el encargado de tomar la decisión sobre la contratación de la consultoría. En el caso del sector público las decisiones sobre contratación de consultorías responden a necesidades estructurales y la decisión sobre los proveedores se lleva a cabo mediante procesos públicos (adjudicaciones y licitaciones) regidos por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado.

A continuación, se presenta la distribución de las empresas del sector de la construcción en todas sus etapas, incluyendo las que se dedican a la consultoría y que abarcan las fases de Estudios y Diseños e Interventoría de acuerdo con la localización:

Sector	Cantidad	Porcentaje
Infraestructura Obras Civiles y Edificaciones	151	78.2%
Servicios Petróleos Energéticos y de Construcción	5	2.6%
Servicios Públicos	2	1.0%
Interventoría Consultoría e Ingeniería Civil	11	5.7%
Obras de Infraestructura Urbana y Edificaciones, Venta y Arrendamiento de los Mismos	1	0.5%
Asesoría, Consultoría y Servicios	2	1.0%
Vial	4	2.1%
Geosintéticos Artículos de Plástico	1	0.5%

Sector	Cantidad	Porcentaje
Tecnología y Eléctricos	1	0.5%
Comercialización Distribución y Enajenación de Maquinaria	1	0.5%
Compra, Venta, Comercialización y Alquiler de Equipos, Maquinaria y Elementos Técnicos o Tecnológicos para la Construcción	1	0.5%
Tuberías de Distribución - Movimiento de Tierras y Trabajos Hidráulicos	1	0.5%
Hierros, Aceros y Metálicos	1	0.5%
Sin Clasificación	11	5.7%
TOTAL	**193**	**100.0%**

Fuente: CCI
19 http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php

Se puede concluir que las empresas agremiadas en la CCI se localizan mayoritariamente en la ciudad de Bogotá (39,9%), seguido de Medellín (25,4%), Cali (12,4%) y Barranquilla (12,4%). Estas 4 ciudades acumulan el 90,2% de los afiliados a la CCI en la actividad de consultoría. En cuanto a los sectores incluidos en la actividad de la construcción de los agremiados de la CCI, se tiene en la siguiente tabla la distribución:

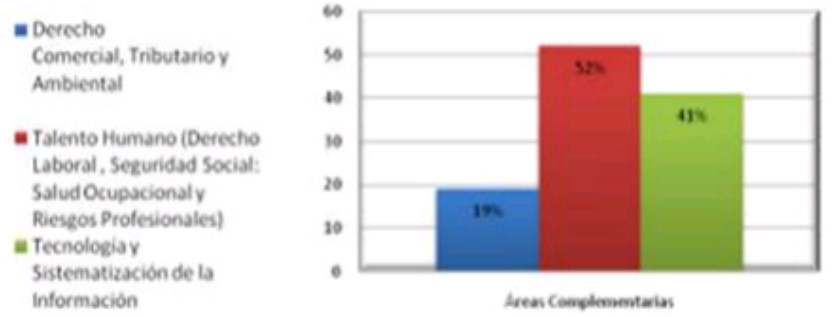
De acuerdo con la información anterior, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones (78,2%), mientras que el resto de los sectores tienen una repercusión mucho menor.

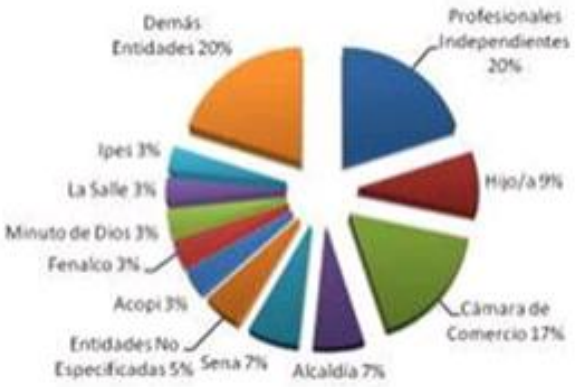
2.2. INDICADORES DE LA OFERTA

2.2.1. SERVICIOS CONSULTORÍA ÁREAS COMPLEMENTARIAS.

Por otra parte los servicios de asesoría que los empresarios consideran necesarios para mejorar su negocio, referentes a las áreas complementarias como Derecho, Talento Humano y Tecnología de la

Información, se observa que el área de talento humano, compuesto por salud ocupacional y derecho laboral, es el servicio de asesoría que consideran más importante obtener, mientras que el área de tecnología y sistematización de la información es la segunda en las que más necesitan una asesoría, dejando así en tercer puesto dentro de este grupo al derecho comercial, laboral y tributario con un 19%. (Ver gráfico).





2.2.2. MERCADO OBJETIVO Y SUS CARACTERÍSTICAS

Luego de haber realizado el estudio de mercado se obtuvo las siguientes características principales del mercado referentes a las preferencias para obtener servicios de asesoría y consultoría empresarial.

- Las áreas en las cuales hay menos oferta y mayor demanda son el área de tecnología de la información, talento humano, planeación estratégica e ingeniería de automatización y control.

- El dinero no constituye mayor impedimento para que las micro y pequeñas empresas contraten este tipo de servicios.

- La facilidad de acceso al portafolio de servicios es un factor de gran importancia para el empresario al momento de escoger la empresa que le prestara sus servicios de asesoría y consultoría.

2.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La demanda de servicios de consultoría en las empresas, surge ante la necesidad de adecuarse a un entorno altamente competitivo, generado por la globalización económica, que les exige la redefinición de sus estrategias para obtener los mejores resultados en todas las áreas de gestión, y garantizar su entrada a los nuevos mercados y/o el mantenimiento en los mercados actuales En esta demanda influye también la tendencia de las empresas por concentrar su actividad en el "core business" del negocio, y apoyarse en agentes externos, especializados, para atender otras áreas de la empresa. El consultor juega un papel vital en este proceso, pues es el encargado de iniciar e implantar el cambio en las empresas, así como de desarrollar las habilidades del personal para contribuir al aumento de la productividad, la eficiencia y la eficacia para el logro de los objetivos empresariales.

2.3.1. DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

El grupo de consumidores de servicios de consultoría está conformado por las empresas y organismos del sector privado, y por el sector público. Sin embargo, en el primer caso, el consumidor final de estos servicios es el empresario, quien es finalmente el encargado de tomar la decisión sobre la contratación de la consultoría. En el caso del sector público las decisiones sobre contratación de consultorías responden a necesidades estructurales y la decisión sobre los proveedores se lleva a cabo mediante procesos públicos (adjudicaciones y licitaciones) regidos por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones del Estado.

A continuación, se presenta la distribución de las empresas del sector de la construcción en todas sus etapas, incluyendo las que se dedican a la consultoría y que abarcan las fases de Estudios y Diseños e Interventoría de acuerdo con la localización:

Ciudad	Cantidad	Porcentaje
Bogotá	77	39.9%
Barranquilla	24	12.4%
Medellín	49	25.4%
Cali	24	12.4%
Sabaneta	5	2.6%
Bucaramanga	1	0.5%
Envigado	5	2.6%
Popayán	1	0.5%
Itagui	2	1.0%
Palmira	1	0.5%
Villavicencio	1	0.5%
Guarne	1	0.5%
Barrancabermeja	1	0.5%
Chía	1	0.5%
TOTAL	**193**	**100.0%**

Fuente: CCI

18 http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php

Se puede concluir que las empresas agremiadas en la CCI se localizan mayoritariamente en la ciudad de Bogotá (39,9%), seguido de Medellín (25,4%), Cali (12,4%) y Barranquilla (12,4%). Estas 4 ciudades

DOCUMENTO CONTROLADO

acumulan el 90,2% de los afiliados a la CCI en la actividad de consultoría. En cuanto a los sectores incluidos en la actividad de la construcción de los agremiados de la CCI, se tiene en la siguiente tabla la distribución:

Sector	Cantidad	Porcentaje
Infraestructura Obras Civiles y Edificaciones	151	78.2%
Servicios Petróleos Energéticos y de Construcción	5	2.6%
Servicios Públicos	2	1.0%
Interventoría Consultoría e Ingeniería Civil	11	5.7%
Obras de Infraestructura Urbana y Edificaciones, Venta y Arrendamiento de los Mismos	1	0.5%
Asesoría, Consultoría y Servicios	2	1.0%
Vial	4	2.1%
Geosintéticos Artículos de Plástico	1	0.5%

Sector	Cantidad	Porcentaje
Tecnología y Eléctricos	1	0.5%
Comercialización Distribución y Enajenación de Maquinaria	1	0.5%
Compra, Venta, Comercialización y Alquiler de Equipos, Maquinaria y Elementos Técnicos o Tecnológicos para la Construcción	1	0.5%
Tuberías de Distribución - Movimiento de Tierras y Trabajos Hidráulicos	1	0.5%
Hierros, Aceros y Metálicos	1	0.5%
Sin Clasificación	11	5.7%
TOTAL	**193**	**100.0%**

Fuente: CCI

19 http://www.infraestructura.org.co/nuevapagweb/afiliados.php

De acuerdo con la información anterior, se encuentra que los sectores de mayor incidencia son, infraestructura de obras civiles y edificaciones (78,2%), mientras que el resto de los sectores tienen una repercusión mucho menor.

2.4. INDICADORES MACROECONÓMICOS

El Análisis Macroeconómico surge como una rama que estudia el funcionamiento de la economía como un todo, dejando a un lado las especificidades sobre los diferentes sectores económicos de un mercado

o conjunto de agentes económicos. En otras palabras, el principal propósito de este análisis surge de la necesidad de evaluar en términos globales los agregados económicos de la economía colombiana, tales como: el Producto Interno Bruto (PIB), el Índice de Precios del Consumidor (IPC), la inflación, la tasa de cambio, desempleo, demografía, balanza comercial, entre otros y según sea el enfoque del estudio y los cuales de manera genérica afectan todos los sectores económicos, de maneras diferentes, pero directamente.

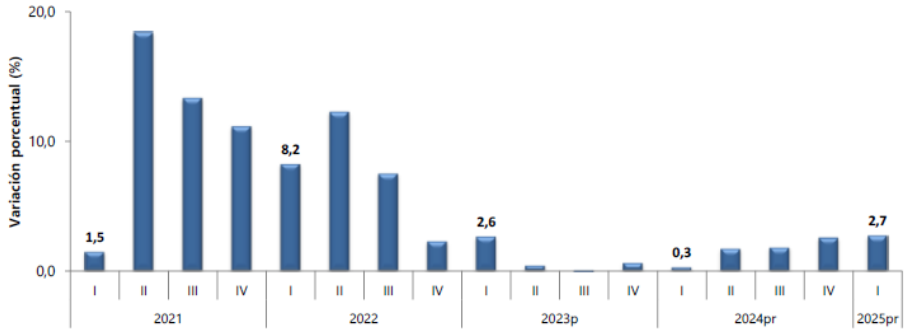
Dentro de las generalidades determinadas a través del estudio macroeconómico, se puede lograr definir una economía y su estado en términos generales, para así lograr establecer entre otras cosas: líneas de negocio, comportamientos de la industria colombiana, parámetros y tendencias de los mercados.

Así pues, a continuación, se presenta un análisis macroeconómico sobre las principales variables que, con base a las condiciones del proceso a adelantar, son relevantes dentro del desempeño del sector a analizar.

3.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2025 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2021-I / 2025[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.

• Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Construcción7

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

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 7,0%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,8%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción decrece en 1,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 3,4%.

- Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 0,2%.

- Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 0,7%.

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025Pr-I / 2024Pr-I	2025Pr-I / 2024Pr-IV
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-7,0	-3,4
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	3,8	0,2
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,7	-0,7
Construcción	**-3,5**	**-1,8**

Fuente: DANE, PIB_T

Actividades profesionales, científicas y técnicas10

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,9%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,1%.

DOCUMENTO CONTROLADO

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,6%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2025[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[Pr]-I / 2024[Pr]-I	2025[Pr]-I / 2024[Pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,9	0,6
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,1	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**1,0**	**0,6**

Fuente: DANE,PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

INFLACIÓN

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Abril					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,59	**0,66**	3,34	**3,30**	7,16	**5,16**

Fuente: DANE, IPC

La inflación como indicador macroeconómico, permite medir la valoración de los precios (valor del dinero) de la economía y genera un estándar frente la paridad de poder adquisitivo que pueden llegar a tener los agentes económicos en cuanto se pueden enriquecer o empobrecer, con la misma cantidad de dinero, según el nivel de los precios del mercado. En Colombia, la meta de inflación es fijada por la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR). Esta meta hace referencia a la inflación de precios al consumidor a fin de cada año, la cual se mide como la variación doce meses del Índice de Precios al Consumidor (IPC), calculado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE-.

En abril de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,66%, la variación año corrido fue 3,30% y la anual 5,16%.

En abril de 2025 la variación anual del IPC fue 5,16%, es decir, 2,00 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.

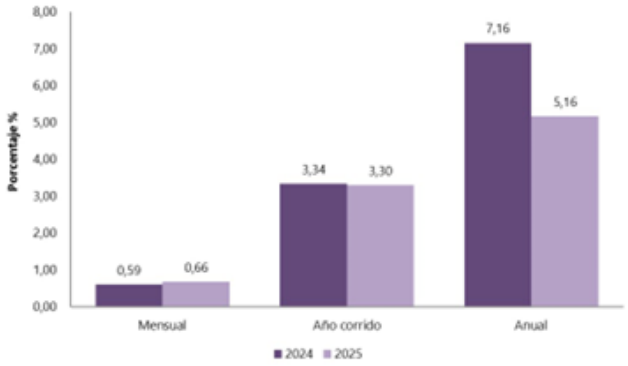
El comportamiento mensual del IPC total en abril de 2025 (0,66%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%).

3.2. IPC

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el
hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

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

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,16	0,22	1,10	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,93	0,29	0,74	0,23
TOTAL	100,00	0,59	0,59	0,66	0,66
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,63	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	0,48	0,03	0,61	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,43	0,02	0,53	0,02
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,49	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,28	-0,01	0,45	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	0,40	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,43	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,38	0,01
Educación	4,41	-0,07	0,00	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,19	0,00

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.

3.3. TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO

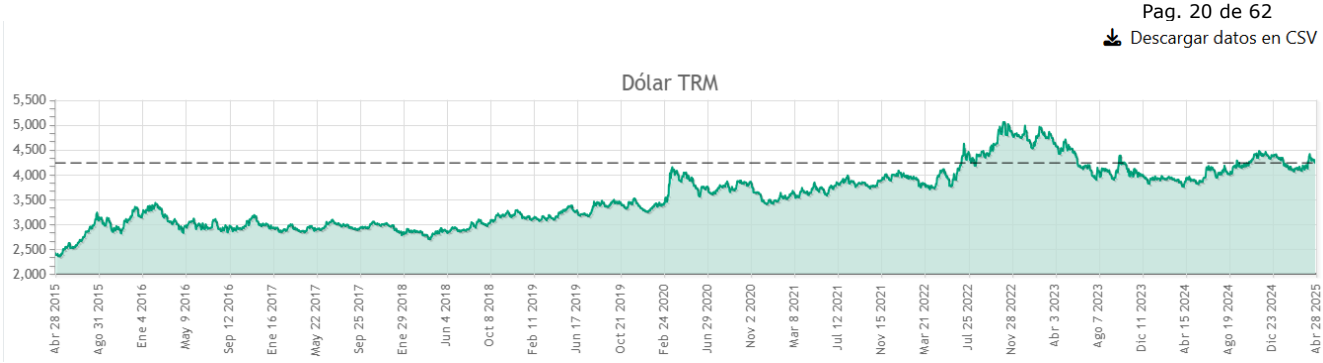
La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

La importancia de tener en cuenta esta tasa en un análisis macroeconómico, es que en muchos sectores productivos los bienes que conforman los procesos transaccionales se regulan en dólares ya sea porque en su mayoría o gran parte de ellos son importados, para el caso de bienes tangibles o por lo determinante que puede llegar a ser esta variable en los mercadores financieros que transan divisas, valores, acciones, etc. (bienes intangibles).

Por tales motivos, se presenta a continuación la evolución de la TRM durante el último año con el fin de logar analizar como este cambio de valor tiene una correlación directa con el desempeño de los principales sectores económicos y en gran medida con el que compete al sector analizado.

DOCUMENTO CONTROLADO

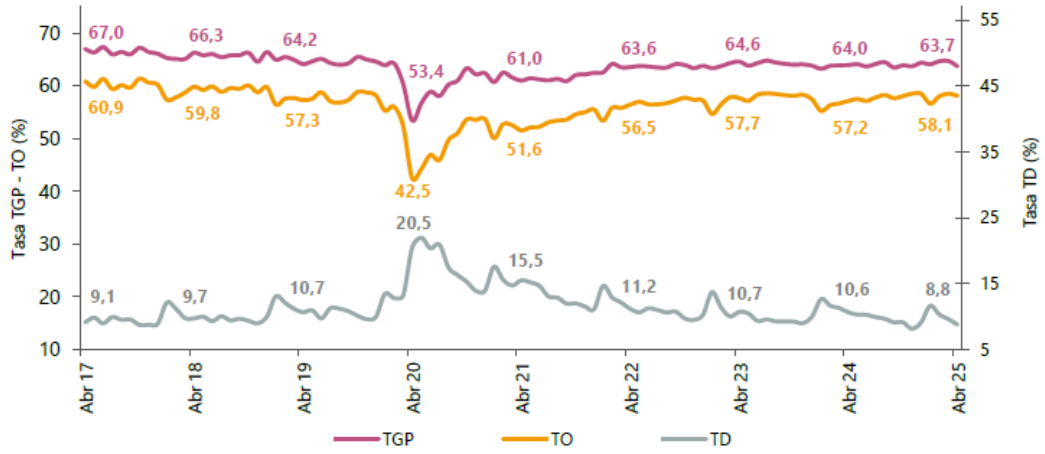


La TRM en Colombia ha presentado un aumento paulatino y medido en los últimos años, impactado de manera directa e indirecta la dinámica para el sector primario de la economía colombiana, dicha novedad ha afectado la balanza existente entre las importaciones y exportaciones

3.4. **APORTE AL EMPLEO POR SECTOR**:

Para el mes de abril de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 63,7%, mientras que en abril de 2024 fue 64,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,1%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,2%).

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Abril (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.

En el mes de abril de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.576 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,0 puntos

porcentuales); Comercio y reparación de vehículos (0,6 puntos porcentuales) e Industrias manufactureras (0,5 puntos porcentuales).

Rama de actividad	Total nacional				
	Abril 2024	Abril 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.865	23.576	100	711	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.849	3.084	13,1	235	1,0
Comercio y reparación de vehículos	3.992	4.124	17,5	132	0,6
Industrias manufactureras	2.452	2.564	10,9	112	0,5
Transporte y almacenamiento	1.660	1.766	7,5	106	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.784	1.865	7,9	81	0,4
Información y comunicaciones	412	475	2,0	62	0,3
Actividades inmobiliarias	235	290	1,2	55	0,2
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.855	1.891	8,0	36	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.156	3.180	13,5	24	0,1
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.809	1.788	7,6	-21	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	608	585	2,5	-23	-0,1
Construcción	1.581	1.547	6,6	-34	-0,2
Actividades financieras y de seguros	471	417	1,8	-54	-0,2

Fuente: DANE, GEIH.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

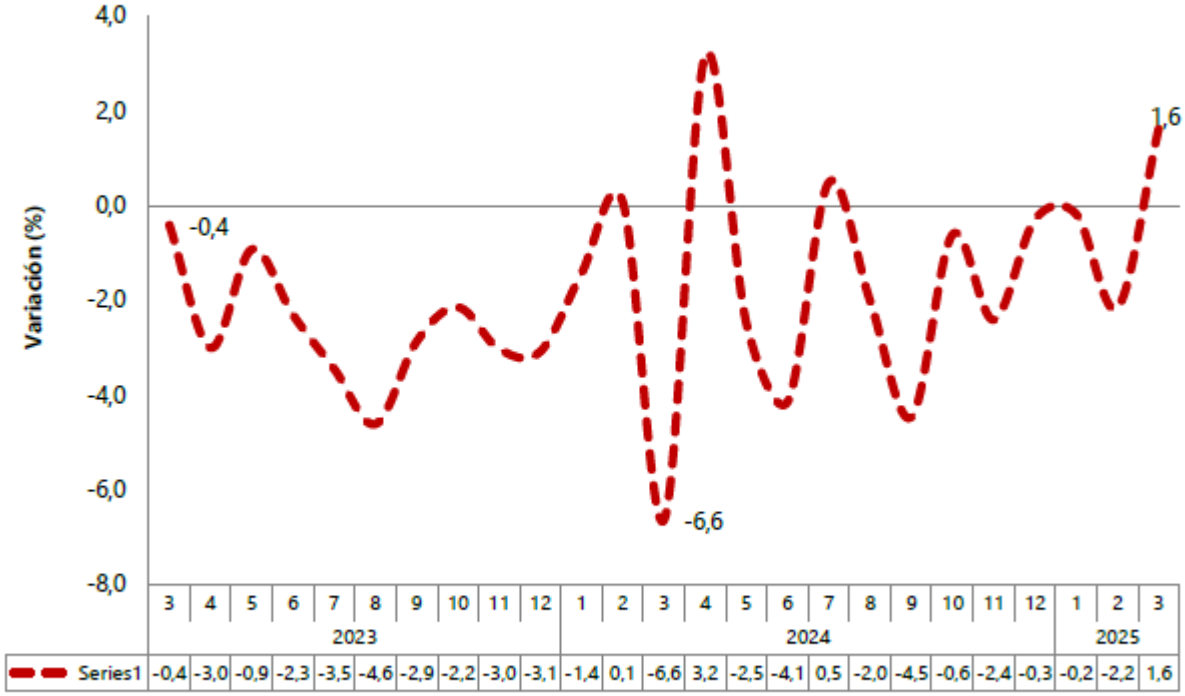
La siguiente relacione son las asociaciones a los cuales pertenece el sector terciario:

La ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES (ANDI), departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Estadística, Cámaras de Comercio Personas Naturales o Jurídicas cuyo objeto social o actividades desarrolladas están relacionadas con el sector de industria, construcción y comercio.

2.5. VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR COMO INFLACIÓN, VARIACIÓN DEL SMMLV Y LA TASA DE CAMBIO

En marzo de 2025 frente a marzo de 2024, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 1,6%.

Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial
Total nacional
Marzo 2023 – marzo 2025Pr



	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
	2023										2024												2025		
Series1	-0,4	-3,0	-0,9	-2,3	-3,5	-4,6	-2,9	-2,2	-3,0	-3,1	-1,4	0,1	-6,6	3,2	-2,5	-4,1	0,5	-2,0	-4,5	-0,6	-2,4	-0,3	-0,2	-2,2	1,6

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.

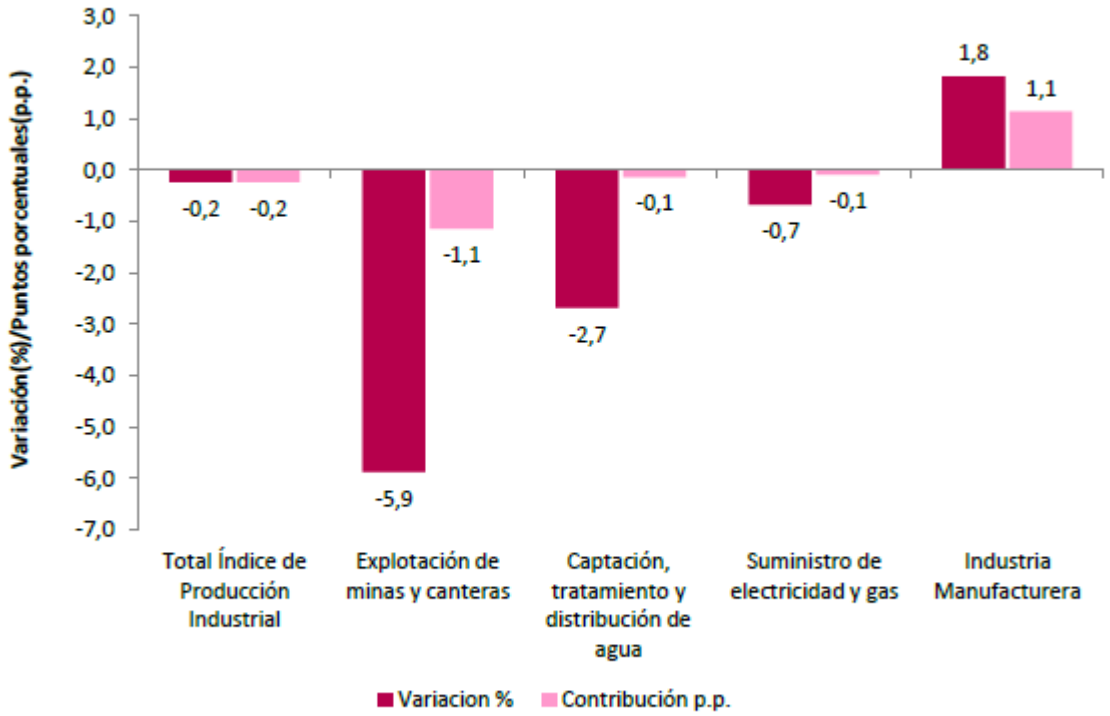
En marzo de 2025 frente a marzo de 2024, de las 26 actividades industriales 15 presentaron variaciones positivas sumando 4,1 puntos porcentuales a la variación anual y 11 actividades

En el periodo enero – marzo 2025 comparado con el periodo enero – marzo de 2024 tres de los cuatro sectores registraron variaciones negativas: el sector explotación de minas y canteras con 5,9%; el sector captación y tratamiento y distribución de agua de 2,7% y el sector de suministro de electricidad y gas de 0,7%. En contraste, el sector que presentó una variación positiva fue:Industria manufacturera con 1,8%.

En el periodo abril 2024 - marzo 2025 comparado con el periodo abril 2023 – marzo de 2024, tres de los cuatro sectores registraron variaciones negativas: el sector de explotación de minas y canteras presentó una variación de 5,6%; el sector de captación, tratamiento y distribución de agua con una variación de 2,4% y el sector Industria manufacturera presentó una variación de 0,2%. En contraste el sector que presentó variación positiva fue suministro de electricidad y gas de 1,0%.

DOCUMENTO

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



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.

2.6. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO DE LA CONSTRUCCIÓN

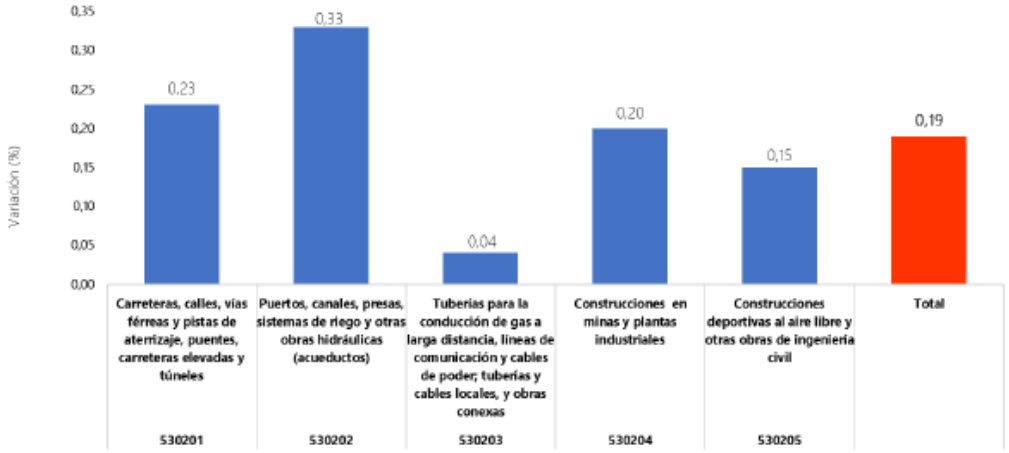
En abril de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,19%, en comparación con marzo de 2025. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,19%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,33%), Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,23%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,20%).

Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (015%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,04%), se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 1 – Anexo 2).

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

Abril 2025

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Abril 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

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

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,23	0,13
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,33	0,02
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,04	0,01
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,15	0,01
	Total	100	0,19	0,19

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

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

La siguiente relacione son las asociaciones a los cuales pertenece el sector terciario:

La ASOCIACIÓN NACIONAL DE INDUSTRIALES (ANDI), departamento Nacional de Planeación, Departamento Nacional de Estadística, Cámaras de Comercio Personas Naturales o Jurídicas cuyo objeto social o actividades desarrolladas están relacionadas con el sector de industria, construcción y comercio.

IDENTIFICACIÓN DE LAS MIPYMES QUE PODRÍAN SER POTENCIALES PROVEEDORAS DIRECTAS O INDIRECTAS

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	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	800053619	CUIPULA 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

DOCUMENTO CONTRATADO

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	IINSPEQ INGENIERIA LTDA	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	EPROQMECANIOCA SAS	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 S.A.S.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800091140	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	ATLANTICO
Pymes-Individuales	800093483	TECNICA INGENIERIA SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	VALLE
Pymes-Individuales	800093661	GEOAMBIENTAL SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800117971	INEICA LTDA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	ATLANTICO
Pymes-Individuales	800141159	INARE SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800147194	GEMI SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	ANTIOQUIA

DOCUMENTO CONTROLADO

Pymes-Individuales	800168477	ARQ SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800179722	NYL ELECTRONICA SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800181867	ITECO CONSULTORES SAS BIC	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800191462	PROYECTOS Y SERVICIOS SAS	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	SANTANDER
Pymes-Individuales	800200436	AB PROYECTOS SA	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.
Pymes-Individuales	800204178	ARIANA LTDA. GEOLOGOS CONSULTORES	M7112 - Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	BOGOTA D.C.

Nota: La información en este cuadro es solo una muestra representativa y no exhaustiva, ya que existen muchas otras MiPymes en Colombia con actividades económicas relacionadas y en capacidad de proveer los bienes y servicios dentro del presente proceso de selección, sin embargo, el reporte de la Superintendencia de Sociedades solo relaciona aquellas que se encuentren dentro de figuras societarias.

2.6. CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Para el presente objeto del contrato no está sujeto a cambios tecnológicos por ende este factor es relevante al proceso de contratación.

2.7. ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.

Las especificaciones de calidad de los bienes y servicios objeto del contrato son las establecidas en estudio previo documento que integra al mismo nivel del presente análisis del sector económico.

2.8. CONDICIONES ESPECIALES PARA LA ENTREGA.

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se obliga cumplir con el objeto, realizando cada una de las actividades necesarias para la ejecución del contrato, acatando lo establecido en el acápite denominado condiciones y especificaciones técnicas establecidas en el presente documento.

ASPECTOS TÉCNICOS: Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con la normatividad técnica vigente para el diseño de espacios públicos y de este tipo de proyectos, con las especificaciones generales, especificaciones técnicas específicas incluidas en los

DOCUMENTO EN BORRADO

presentes Términos y Condiciones Contractuales, así como las normas aplicables que se mencionan a continuación:

• Código NRS – 10
• • Ley 361 de 1997 sobre discapacidad y la Ley 12 de 1987 sobre accesibilidad en Colombia.
• Legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos.
• Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional.
• Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios.
• Ley 400 de 1997.
• Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
• Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000.
• Ley 915 de 2004.
. Ley 388 de 1997 sobre Ordenamiento Territorial.
• Normas técnicas vigentes aplicables al objeto contractual.
• Especificaciones generales relacionadas con dimensiones y aéreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas, ajustadas a los estándares establecidos por cada uno de los organismos rectores de estas actividades.

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el CONTRATISTA informará sobre ello al Supervisor, quien decidirá conjuntamente con el CONTRATANTE, sobre la relación entre estos documentos y su aplicación y acatamiento.

Por otra parte, la Cámara Colombiana de la Construcción CAMACOL ha listado una serie de reglamentos técnicos que serán aplicables según: la modalidad, objeto y alcance del contrato.

A continuación, se relaciona el listado de reglamentos técnicos establecido por CAMACOL que aplicara según corresponda a cada proceso y su alcance contractual; así:

NORMATIVIDAD TÉCNICA: El CONTRATISTA, al suscribir un Contrato con CONTRATANTE, acepta su responsabilidad de cumplir con todas las Normas, Decretos, Reglamentos y Códigos que regulan la actividad DE LA CONSULTORIA en Colombia y específicamente, en el MUNICIPIO DE EL COCUY – BOYACÁ. Además, acepta cumplir todas las Normas de Planeación y Urbanismo, las Ambientales y las expedidas por las demás Empresas de Servicios Públicos y las Nacionales relacionadas con la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Higiene, Régimen Laboral y similares que estén vigentes durante la ejecución de LA CONSULTORIA.

MITIGACIÓN DEL IMPACTO URBANO: El CONTRATISTA deberá adoptar los controles y medidas para preservar el entorno urbano y la seguridad de la población, así como para conservar la circulación vehicular y peatonal y los demás servicios públicos.

DISTINTIVO DEL PERSONAL: El Contratista deberá dotar al personal que levante información en campo de algún distintivo que lo identifique ante El Supervisor y la ciudadanía (escarapela y chaleco refractivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Supervisor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la consultoría con sus respectivos

DOCUMENTO CONTROLADO

perfiles, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales, así como la información sobre los equipos o instrumentos usados en el trabajo.

EL CONTRATISTA, junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto 1295/94).

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A EJECUTAR.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	Revisión y evaluación de los estudios y diseños formulados en el año 2021, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, realizando una verificación del levantamiento Topográfico, georreferenciación, Estudios de suelos y Geología local, corroborando que las condiciones iniciales no han variado y emitir un informe de levantamiento técnico	UND	1
2	Actualización del Diseño arquitectónico y Paisajístico en concordancia con la normatividad vigente de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1
3	Elaboración del Diseño Hidráulico y Sanitario de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1
4	Elaboración del Diseño Eléctrico y de iluminación de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1
5	Elaboración de Diseño estructural de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1
6	Elaboración de las especificaciones técnicas de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto	UND	1
7	Elaboración del proceso constructivo de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto	UND	1
8	Elaboración del componente presupuestal que contiene: Presupuesto de Obra, Presupuesto de Interventoría, Análisis de Precios unitarios (APUS), Memoria de cantidades de obra, Cronograma, Flujograma, Plan Financiero, Análisis de AIU, Análisis de Factor prestacional y demás especificaciones técnicas planteadas en el alcance del proyecto.	UND	1
9	Propuesta de Dotación y Manual de operación y mantenimiento de equipos A instalar o dotar	UND	1
10	Estudio y Plan de Manejo ambiental	UND	1

a) Revisión y evaluación de los estudios y diseños formulados en el año 2021

Revisión y evaluación de los estudios y diseños formulados en el año 2021, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, realizando una verificación del levantamiento Topográfico, georreferenciación, Estudios de suelos y Geología local, corroborando que las condiciones iniciales no han variado.

Se sugiere verificar que el Levantamiento Topográfico incluya como mínimo amarres al sistema de coordenadas del IGAC (debidamente certificadas), en donde además se identifique de predios colindantes, norte geográfico, cuadro de coordenadas, curvas de nivel, cuadro de convenciones,

DOCUMENTO FIRMADO

cálculo del área o de la zona de intervención, levantamiento de redes eléctricas o postes, levantamiento de redes de acueducto, alcantarillado pluvial y sanitario con las respectivas cotas, levantamiento de elementos relevantes del parque y del entorno, levantamiento de construcciones existentes indicando nomenclatura y pendientes aproximadas, perfiles transversales y longitudinales indicando en planta la ubicación, punto de inicio y punto final, memorias topográficas (descripción general, metodología utilizada, equipos técnicos y humanos, precisión), carteras topográficas de campo y cálculo.

Se debe verificar que el estudio existente obedezca al escenario actual del parque, de lo contrario se deberá actualizar y/o complementar la información solicitada por el proyecto para Fase 3.

Así mismo se verificaría El estudio de suelos verificando que los apiques se realizaron en el área donde se va a desarrollar el proyecto. Verificar que el documento debe contener la descripción general del proyecto (nombre, localización con dirección), el resumen de la investigación realizada, el análisis geotécnico, las recomendaciones para el diseño, las recomendaciones para la construcción, las tablas de resultado de los sondeos, el resumen de memorias de cálculo y registro fotográfico del procedimiento de toma de muestras.

Se debe evaluar la ubicación de los sondeos y caracterizaciones con perfiles estratigráficos en una copia del plano del levantamiento topográfico realizado, con el respectivo registro fotográfico de los muestreos realizados. Además, se requiere contar con copia de la matricula profesional de acuerdo con el capítulo 2 de la Ley 400 de 1997 “por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes”.

Diagnóstico de las redes de servicios públicos

Verificar el Diagnóstico de las redes de servicios públicos para determinar si las redes de servicios públicos de acueducto y alcantarillado existentes se encuentran en buen estado, con el fin que no sea necesario realizar su reposición en el corto plazo y se vea afectada la obra proyectada.

Se debe presentar la información de cotas clave y localización de redes en planos.

Localización proyecto y fuente de materiales

Se debe verificar el Plano de ubicación general, El plano debe contener: Norte, escala, cuadrícula de coordenadas, abscisados, puntos de referencia y amarre utilizados, cuadro de convenciones, rótulos, entre otros, y actualizar los existentes.

Informe de levantamiento técnico

Se requiere hacer un levantamiento técnico del estado del parque intervenir, y verificar las características físicas de la zona en concordancia con el levantamiento topográfico existente, actividad geológica evidente o teórica, manejo de aguas de escorrentía.

De igual forma es necesario identificar las obras existentes con el fin de determinar su permanencia, reconstrucción, adecuación o retiro, según el criterio del personal técnico encargado del levantamiento y posteriormente del diseñador de las intervenciones.

DOCUMENTO CONTROLADO

El producto final de las actividades de inspección será insumo directo para el diseñador, teniendo en cuenta que la información levantada permita determinar la pertinencia de la profundización de algún aspecto específico que el diseñador deba incluir para garantizar la estabilidad de las obras mediante el tratamiento o estabilización de las condiciones críticas identificadas.

Con la información generada en el diagnóstico, el diseñador deberá elaborar los planos planta perfil de las intervenciones proyectadas, la necesidad o no de profundización del estudio propuesto en la inspección con su correspondiente justificación técnica y los diseños para tratamiento de las condiciones críticas identificadas que requieren actividades de control o estabilización.

Documentos del profesional o técnico encargado

Copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico como de la realización del diagnóstico y copia de la vigencia de la matrícula profesional actualizada, además de los productos del diseñador.

b**) Diseño arquitectónico y Paisajístico**

En el área ya definida por la entidad debe realizarse el diseño arquitectónico incluyendo:

● Consultar la norma municipal urbanística (índice de ocupación, índice de construcción, parqueaderos, andenes, antejardines, afectación vial, Plano de localización general del predio donde se desarrollará el proyecto con linderos acotados y con niveles.
● Diseño urbano.
●Planta General
● Implantación
● Circulaciones
● Detalles zonas de estar
● Detalles zonas de plazoletas
● Mobiliario Urbano
● Detalles Constructivos
● Estructuras Públicas (de concertarse)
● Diseño Paisajístico

Los consultores deberán visitar las zonas objeto de la presente consultoría y sus alrededores con el fin de revisar el terreno, la topografía y las construcciones existentes, para lo cual elaboraran un informe con recomendaciones respecto al diseño a ejecutar con el visto bueno del supervisor.

El Consultor deberá entregar un esquema arquitectónico y urbanístico, entendiendo como el conjunto de planos, dibujos, esquemas y textos explicativos, utilizados para plasmar el diseño del proyecto.

El diseño arquitectónico comprende el desarrollo del diseño en este caso de espacio público, la distribución de usos y espacios, la manera de utilizar los materiales y tecnologías, fitotectura, paisajismo, donde se especifiquen las especies arbóreas y vegetación en general a implementar y la elaboración del Conjunto de Planos con Detalles y perspectivas.

DOCUMENTO CONTROLADO

Así mismo el proyecto arquitectónico deberá ser presentado y sustentado ante el Consejo Departamental de Patrimonio para alcanzar su concepto favorable, considerando que el área a intervenir se encuentra ubicada en el Centro Histórico del Municipio, zona declarada Bien de Interes cultural y patrimonial del Departamento de Boyacá.
Entre los entregables se incluye:

- Planos de localización.
- Implantación arquitectónica y urbano general
- Plano de Planta y circulaciones
- Planos de cortes urbanísticos del proyecto acotado y con niveles, y fachadas.
- Cuadro de áreas discriminadas.
- Paisajismo.
- Memoria descriptiva del proyecto y registro fotográfico, que resalte las ventajas del mismo, usos por áreas, materiales utilizados e historia.
- Planos Arquitectónicos de detalles constructivos.
- Todos los planos deben tener especificado los materiales (pisos, muros, pinturas, cubiertas ETC).
- Todos los planos deben tener convenciones adecuadas.
- Todos los planos deben tener cotas y niveles claros y legibles.
- Renders donde se visualicen por los menos cuatro vistas del proyecto.
- Concepto Técnico Favorable por parte del Consejo departamental de Patrimonio.
- Certificación de responsabilidad de quien realizo el diseño arquitectónico y elaboro los planos firmada en original con número de cedula y matricula profesional, además presentar copia de la matricula profesional y cedula de ciudadanía y antecedentes profesionales vigentes.

Una vez se realicen los diseños anteriormente descritos se deben presentar a la supervisión para su revisión, modificación y/o aprobación, previo a la elaboración de los demás diseños contemplados en la presente consultoría.

c) Diseño Hidráulico y sanitario

Diseño Hidráulico

- Elaboración del diseño hidráulico según lo establecido en Res 0330 de 2017 del MVCT, diseño y cálculo de red principal y distribución interior y acometida.
- Consulta ante las empresas proveedoras de servicios para aprobación de planos (sitio de conexión y diámetro, sitio de descarga y diámetro).
- Planos de red aguas lluvias (misma escala de arquitectónicos).
- Convenciones en todos los planos.
- Especificaciones Técnicas y recomendaciones en los planos.
- Todos los planos firmados por los profesionales responsables de los diseños.
- Archivo magnético y físico de los cálculos, diseños y planos (DWG) editables, completos.
- Copia de los documentos de los Profesionales responsables de los diseños (cedula, matricula

DOCUMENTO CONTROLADO

profesional y certificación de vigencia de la matrícula profesional). Certificación de responsabilidad de quien realizo el diseño hidráulico y elaboro los planos firmada en original con número de cedula y matricula profesional, además presentar copia de la matricula profesional y cedula de ciudadanía y antecedentes profesionales vigentes

Diseño Sanitario

- Elaboración del diseño sanitario y pluvial según lo establecido en Res 0330 de 2017 del MVCT, diseño y cálculo de red principal, ventilación y re ventilación interior, colectores FINALES de aguas negras y lluvias, cajas de inspección y acometidas.
- Implantación de la red sanitaria y pluvial en los planos arquitectónicos debidamente acotada y con convenciones.
- Detalles constructivos.
- Memorias de cálculo de cada una de las redes.
- Certificación de responsabilidad de quien realizo el diseño sanitario y elaboro los planos firmada en original con número de cedula y matricula profesional, además presentar copia de la matricula profesional y cedula de ciudadanía y antecedentes profesionales vigentes

d**) Diseño Eléctrico y de iluminación**

Se debe realizar el diseño de iluminación el cual consiste en el cálculo de lumens necesarios para atender satisfactoriamente las necesidades de luminidad en todas las áreas, tanto exterior como interior, se deberá realizar igualmente el diseño eléctrico de fuerza necesario para el cálculo de la acometida eléctrica del proyecto satisfaga la demanda de las redes eléctricas internas (red normal, red regulada, tableros de distribución, red de iluminación) estas últimas de llegarse a concebir estructuras o pequeñas edificaciones en el espacio público.

Adicionalmente se deberá presentar una propuesta de iluminación exterior alternativa de energía renovable (paneles solares y/o otros sistemas).

Se debe contar con el siguiente análisis:

- Memorias de Cálculos- instalaciones internas.
- Objetivos del proyecto
- Planos de localización
- Descripción de instalaciones internas y externas.
- Legislación aplicable, Cumplimiento de Normas RETIE-RETILAP, normas propias de la Empresa prestadora de servicio de energía local, Reglamento de la Norma INCONTEC 2050..
- Bases de cálculo.
- Análisis de carga
- Cálculo de transformadores
- Análisis nivel de tensión requerido
- Distancias de seguridad
- Cálculos de regulación
- Análisis de cortocircuito y falla a tierra
- calculo y coordinación de protecciones

DOCUMENTO CONTROLADO

- Cálculo de ductos, (tuberías, canalizaciones, canaletas, blindobarras).
- Cálculo del sistema de puestas a tierra.
- Análisis de protección contra rayos.
- Análisis de coordinación de aislamiento
- Análisis de riesgos eléctricos y medidas para mitigarlos.
- Cálculo de iluminación.
- Diseño de sistemas de alumbrado y niveles de iluminación de acuerdo a las diferentes áreas y sistemas de control seleccionados.
- Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación.
- Cuadro de cargas, firmados
- Cuadro de regulación, firmados
- Planos
- Diagramas unifilares firmados
- Planos eléctricos de construcción firmados
- Planos iluminación firmados
- Disponibilidad de servicio
- Indicar ducteria, cables y procedimientos constructivos para todos y cada uno de los sistemas mencionados.
- Diseño y cálculo de acometidas eléctricas a equipos y tableros de distribución.
- Especificaciones de tipo de luminarias a utilizar en el proyecto.
- Certificación de responsabilidad de quien realizo el diseño eléctrico y elaboro los planos firmada en original con número de cedula y matricula profesional, además presentar copia de la matricula profesional y cedula de ciudadanía y antecedentes profesionales vigentes.

e) Diseño estructural

Debe incluir el diseño de todas las estructuras contempladas en el proyecto de acuerdo a los resultados obtenidos en los estudios de campo-

Se elaborara el Diseño Estructural de la Unidad Sanitaria en concordancia con el Diseño Arquitectónico, el Diseño se realiza en cumplimiento de la NSR 2010 y demás decretos reglamentarios, el Diseño debe presentarse modelado en el Programa ETABS Y SAP 2000 que contenga criterios de diseño sísmico, Espectro de Diseño, Cálculo de muros confinado en cada dirección, sistema de cimentación de los elementos de confinamiento, diseño de correas de cubierta, diseño de columnas, diseño de columna soporte de tanque, diseño para zapata concéntrica, diseño de cimentación, Presentaciones de Planos del Diseño Estructural, Planos constructivos, Memoria de cálculo y análisis, en la cual debe presentarse conclusiones y recomendaciones, los diseños deben estar debidamente firmados por el especialista, se debe hacer entrega de forma física y en medio magnético en formatos, Word, Excel y planos en extensión DWG. Todos los documentos deben estar firmado por el especialista estructural, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional.

Las estructuras de concreto reforzado deben incluir las correspondientes cantidades de obra, lista de refuerzo y figuración, características del concreto a utilizar en función de sus condiciones de trabajo y sitio.

DOCUMENTO CONTROLADO

A.1.3.4. DISEÑO ESTRUCTURAL – El diseño estructural debe ser realizado por un ingeniero civil especializado en estructuras, de acuerdo con la Ley 400 de 1997, las estructuras deben diseñarse para que tenga resistencia y rigidez adecuadamente ante las cargas mínimas de diseño, prescritas por la NSR 2010 y debe, además, verificarse que dispone de rigidez adecuada para delimitar la deformación entre las cargas de servicio, de la manera que no se vea afectado el funcionamiento de la edificación.

La memoria de diseño debe ir firmada por un ingeniero civil debidamente matriculado, que cumpla con las condiciones establecidas en los artículos 28 y 27 de la Ley 400 de 1997, NSR 2010. Se debe entregar igualmente las memorias de cálculo y cartilla de hierros correspondiente.
Cabe anotar que este numeral corresponde a Proyecto Estructural que se ejecutará si se requiere, es decir en el momento del diseño y anteproyecto si se llega a tomar la decisión de proyectar estructuras, dentro del parque que requieran este estudio, se ejecutará de lo contrario de determinar que el diseño será solamente paisajístico y de tratamiento de pisos, no se reconocerá el costo de este capítulo.

En caso de estructuras metálicas si las hubiere debe incluirse su despiece.

f) Especificaciones técnicas

El producto a recibir en este ítem consiste en un documento que defina especialmente todas las especificaciones técnicas de cada una de las actividades del presupuesto

g) Proceso constructivo

El producto a recibir en este ítem consiste en un documento que defina especialmente el proceso constructivo de cada una de las actividades del presupuesto

h) Componente Presupuestal y Financiero

El informe contempla:

- Presupuesto de Obra
- Presupuesto de interventoría
- Análisis de Precios Unitarios (Documentación utilizada como referencia y soporte del presupuesto)
- Memorias de cantidades de obra contiene graficas
- Cronograma y flujograma
- Memorial de Responsabilidad
- Certificación de fuente de Materiales
- Certificación de precios de la Región
- Certificado de Escombreras
- Certificado de Canteras
- Cotizaciones de los APU elaborados exclusivamente para el Municipio de El Cocuy y que no se encuentren en Listado de Precios oficiales de la Región.
- Plan Financiero
- Análisis del AIU

DOCUMENTO CONTROLADO

- Análisis del Factor Prestacional

i) Propuesta de Dotación y Manual de operación y mantenimiento de equipos A instalar o dotar

Presentar una propuesta de dotación con cada una de las especificaciones técnicas y a la vez presentar el manual de operación y mantenimiento de equipos que presente la propuesta de diseño.

j) Plan de Manejo Ambiental

Con este plan se establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

Se debe contar con certificación de existencia de canteras u otras fuentes de materiales para el proyecto indicando lo siguiente: nombre de la cantera, ubicación, productos que ofrece y disponibilidad, descripción del proceso que realiza, permisos mineros y ambientales, precios y datos de contacto. Además, se requiere contar con una resolución de aprobación de la corporación autónoma regional de la zona de disposición de materiales y escombros (ZODME) elegida para el proyecto.

Documentos del profesional

Copia de la matricula profesional de quien elaboró los documentos relacionados con los aspectos ambientales y copia de la vigencia de la matrícula. El profesional debe ser Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización Ambiental.

2.2.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

En el desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga con plena autonomía e independencia a realizar las siguientes actividades:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los servicios prestados y/o productos entregables de acuerdo con el Estudio Previo, el Pliego de Condiciones, Solicitudes realizada por supervisión y demás Documentos del proceso.
4. obtener el Concepto Favorable al proyecto Arquitectónico por parte del Consejo departamental de patrimonio.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido y solicitado en Pliegos de condiciones en los plazos acordados con la Entidad.
7. Identificar las oportunidades para promover la vinculación de profesionales locales durante la ejecución del Contrato.

DOCUMENTO CONTROLADO

8. Disponer de toda la infraestructura, logística, capacidad técnica y operativa para ejecutar idóneamente el objeto del contrato.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio donde se desarrolla la Consultoría.
10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato, como sería el caso de la existencia de investigaciones, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero que afecten al Consultor o incidan en su capacidad para continuar con la ejecución del Contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución de este Contrato.
13. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
14. Informar los cambios en la composición del capital social de la persona jurídica cada vez que ocurran; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas que guarden relación con las actividades de la sociedad; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, como lo es indicar si está en proceso de liquidación la persona jurídica o sus representantes legales, socios o accionistas.
15. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
16. Ejecutar el Contrato con el Personal Clave Evaluable ofrecido en el Procedimiento de Contratación. En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del Contrato, el Consultor presentará las hojas de vida del aspirante, con sus respectivos soportes para evaluación de la Entidad, en un plazo no mayor a 3 días hábiles. La persona que reemplazará al profesional del personal clave evaluable debe cumplir con los requisitos mínimos descritos en el Pliego de Condiciones- Información del personal clave evaluable" y tener el año de experiencia específica adicional y/o tener un título de posgrado adicional, si se trata de un profesional por el cual se asignó puntaje.
17. Acreditar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia del equipo de trabajo definido en los documentos del proceso de contratación y en los plazos acordados con la Entidad
18. Realizar sus entregables (comunicaciones, informes, memorias de cálculo, diseños por componentes) en papel que cumpla con las siguientes características; (i) estar certificado en el Sello Ambiental Colombiano, o (ii) estar en papel reciclado o procedente de fuentes forestales sostenibles o naturales y libre de cloro elemental.
19. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del Contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (artículo 50 Ley 789 de 2002 y artículo 20 Ley 80 de 1993) que le corresponda para cada pago o abono en cuenta según la forma de pago.
21. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del Contrato.

DOCUMENTO CONTROLADO

22. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.
23. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal calificado de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
24. Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas en los presentes estudios previos de lo contrario genera que estos elementos no sean recibidos por la administración municipal de El Cocuy.
25. Los productos objeto del contrato deben ser de óptima calidad y de las especificaciones técnicas exigidas en el proceso.
26. Cumplir con las condiciones técnicas establecidas en los presentes estudios de lo contrario generara que estos elementos no sean recibidos por la administración municipal de El Cocuy.
27. Dar estricto cumplimiento al objeto contractual.
28. En virtud de lo anterior el futuro contratista deberá atender a cumplir con la entrega de cada uno de los elementos que se mencionan anteriormente cumpliendo con cada una de las especificaciones técnicas.
29. Presentar oportunamente los informes mensuales respectivos sobre las acciones adelantadas en el marco del cumplimiento del objeto contractual.
30. Las áreas a intervenir serán establecidas por el Supervisor designado por el Municipio
31. Las demás actividades propias y necearías para el cabal cumplimiento del objeto contractual y que sean inherentes al objeto del contrato y a las obligaciones pactadas en el mismo, como a las establecidas en la ley.

2.2.2. **OBLIGACIONES GENERALES CONTRATISTA**: Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a:

1. Ejecutar y cumplir con el objeto del contrato, conforme a los documentos de la convocatoria, la oferta, las adendas y el contrato que se suscriba.
2. Presentar en el plazo establecido en las condiciones y términos de la Convocatoria, los documentos y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir el acta de Iniciación del contrato.
3. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
4. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del Municipio de El Cocuy.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y en trabamientos.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el hacer de hacer u omitir algún hecho.
7. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
8. Tramitar las licencias y permisos necesarios para la ejecución de las obras ante las entidades correspondientes, cuando el contrato así lo exija, o advertir de la falta de estos cuando sean responsabilidad del municipio.
9. Radicar las facturas por los trabajos ejecutados y ajustes, dentro de los plazos convenidos.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
11. Cumplir con las obligaciones laborales con el personal contratado en la ejecución de los trabajos.

DOCUMENTO CONTROLADO

12. Cumplir con los aportes al Sistema General de Seguridad Social y aportes parafiscales y demás normas concordantes, requisito que se deberá tener en cuenta durante toda la etapa de ejecución y liquidación del contrato.
13. Suministrar y velar porque el personal utilice los aditamentos de seguridad, uniformes, cuando sea del caso.
14. Acoger las directrices definidas por el supervisor del Municipio de El Cocuy.
15. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos y omisiones en el ejercicio de actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Administración o a terceros.
16. Las demás que por ley le correspondan.

2.3. **OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO**, En virtud del presente Contrato, EL MUNICIPIO se obliga a:

1. Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993.
2. Cancelar al Contratista la suma estipulada en la Cláusula denominada valor, en la oportunidad y forma estipulada en la Cláusula denominada Forma de pago.
3. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el Contratista.
4. Ejercer la supervisión del contrato para exigir al Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el presente Contrato y en los documentos que de él forman parte.

Resolver las peticiones presentadas por el CONTRATISTA en los términos contemplados por la Ley.

2.8.1. TIEMPOS DE ENTREGA

DOS (02) MESES. (Contados a partir del cumplimiento de los requisitos legales de perfeccionamiento y ejecución y previa suscripción del acta de inicio).

2.8.2. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

CÓDIGOS UNSPSC	CLASIFICACIÓN UNSPSC
77 10 16 00	PLANEACIÓN AMBIENTAL
80 10 16 00	GERENCIA DE PROYECTOS
81 10 15 00	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
81 15 16 00	CARTOGRAFÍA
93 14 20 00	DESARROLLO URBANO

2.8.3. ASPECTOS TÉCNICOS:

Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con la normatividad técnica vigente y en concordancia con lo Establecido en la NSR 2010 y RAS 2000 y demás decretos reglamentarios en el área de Adecuación de espacio Público.

2.8.4. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN.

DOCUMENTO CONTROLADO

Teniendo en cuenta que esta es una Consultoría que está encaminada a atender las necesidades de levantar información y generar diseños para satisfacer las necesidades de la comunidad en materia de adecuación de espacio público, preservando la naturaleza de centro histórico y su declaración de Bien de Interés cultural BIC en el Municipio de El Cocuy, para lo cual el proyecto deberá tener concepto favorable por parte del Consejo Departamental de patrimonio.

2.8.5. NORMATIVIDAD TÉCNICA:

El CONTRATISTA, al suscribir un Contrato con el CONTRATANTE, acepta su responsabilidad de cumplir con todas las Normas, Decretos, Reglamentos y Códigos que regulan la actividad DE LA CONSULTORIA en Colombia y específicamente, en el MUNICIPIO DE EL COCUY – BOYACÁ. Además, acepta cumplir todas las Normas de Planeación y Urbanismo, las Ambientales y las expedidas por las demás Empresas de Servicios Públicos y las Nacionales relacionadas con la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Higiene, Régimen Laboral y similares que estén vigentes durante la ejecución de LA CONSULTORIA.

MITIGACIÓN DEL IMPACTO URBANO: El CONTRATISTA deberá adoptar los controles y medidas para preservar el entorno urbano y la seguridad de la población, así como para conservar la circulación vehicular y peatonal y los demás servicios públicos.

EQUIPO: El equipo que utilice el CONTRATISTA, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc.

La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

DISTINTIVO DEL PERSONAL: El Contratista deberá dotar al personal que levante información en campo de algún distintivo que lo identifique ante El Supervisor y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Supervisor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de la consultoría con sus respectivos perfiles, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales, así como la información sobre los equipos o instrumentos usados en el trabajo.

EL CONTRATISTA, junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto 1295/94).

.

2.8.6. TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO:

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del Supervisor, se considerará defectuoso y este será rechazado. no se pagará el efectuado, antes de darse los alineamientos y niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del

DOCUMENTO CONTROLADO

Supervisor, debiendo ser corregido por EL CONTRATISTA Y EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazados, así mismo los Diseños acá adelantados deben cumplir el Estándar Solicitado por la Entidad Cofinanciadora del Proyecto.

2.8.7. DAÑOS A TERCEROS:

EL CONTRATISTA será responsable de toda la ACCIÓN que realice hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo del levantamiento de información y/o Elaboración y presentación de los estudios y Diseños contratados, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

2.8.8. EQUIPO:

El equipo que utilice el CONTRATISTA, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc.

La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para efectuar el levantamiento de información relevante.

2.8.9. DISTINTIVO DEL PERSONAL:

El Contratista deberá dotar al personal que realice el levantamiento de información in situ con algún distintivo que lo identifique ante El Supervisor y la ciudadanía (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Supervisor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de las actividades de la consultoría, su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales..

EL CONTRATISTA, junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riegos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Dto 1295/94).

2.8.10. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de trabajo, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, empleados y bienes.

DOCUMENTO CONTROLADO

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes del Contratante, el Supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Durante la ejecución del Contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general las normas que a este respecto mantenga las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de 1979 del Ministerio de Trabajo y seguridad social de Colombia.

Antes de iniciar el contrato el Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del Supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el Supervisor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de la consultoría o de cualquier parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto).

En caso de peligro inminente a personas, o bienes, el Supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias.

El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional.

2.8.11. LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO:

Durante el desarrollo de los trabajos de campo como exploraciones del suelo, entre otros, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona intervenidas y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Supervisor, escombros, basuras, desperdicios que se generen, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos el Contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, y disponiendo en forma adecuada

DOCUMENTO CONTROLADO

todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

2.8.12. ENTREGA Y RECIBO DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSULTORIA:

El Contratista avisará con quince (15) días de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de los productos de la consultoría. El Supervisor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción de los productos entregados parcialmente. Así mismo, el Contratista se obliga a realizar las subsanaciones de las observaciones que realice el supervisor y/O el ente que viabiliza el proyecto hasta alcanzar la respectiva viabilidad técnica, Es así que una vez obtenida la viabilidad técnica las partes contratantes suscribirán el acta de recibo final.

2.9. ASPECTO REGULATORIO:

2.9.1. NATURALEZA CONTRACTUAL:

De conformidad con el presupuesto de inversión que no supera el 10% de la menor cuantía y atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar se determina que la modalidad de selección corresponderá a MÍNIMA CUANTÍA, regulada en la subsección 5 del Decreto 1082 de 2015, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y demás normatividad vigente y concordante.

Las modalidades de selección de concurso de méritos y de mínima cuantía concurren cuando: (a) el presupuesto del Proceso de Contratación es menor o igual que la mínima cuantía de la Entidad Estatal: y (b) el objeto del Proceso de Contratación es la selección de consultores o proyectos (numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007).

Dado que la selección de mínima cuantía es especial para cualquier objeto y que la selección de mínima cuantía permite obtener una mayor economía en el trámite del Proceso de Contratación, en caso de concurrencia del concurso de méritos y de mínima cuantía, Colombia Compra Eficiente considera que la modalidad de selección aplicable es la de mínima cuantía.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

Al tenor de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme del Decreto 1860 de 2021, se tiene que: “Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de

DOCUMENTO CONTROLADO

contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo".

En mérito de lo anterior la presente convocatoria podrá ser limitada a Mipymes.

Para la selección del contratista, el municipio aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad contenidos en la Ley 1150 de 2007, y los postulados que rigen la función administrativa

2.9.2. NORMAS REGULATORIAS DEL MERCADO

De acuerdo a la descripción del objeto el contrato consagrado en el Estudio previo y conforme a las normas regulatorias del mercado colombiano se concluye que el presente objeto del contrato está sujeto a los precios del mercado regional.

De igual forma el precio del objeto contractual posee una regulación en cuanto a ciertos impuestos nacionales y tributos que debe asumir el contratista vendedor consagrados por vía de estatuto tributario, los cuales inciden directamente en el precio del objeto del contrato, estos tributos que deberá asumir el contratista serán:

RETENCIÓN EN LA FUENTE:	Ver tabla establecida por la DIAN
INDUSTRIA Y COMERCIO:	Desde el 3 por mil hasta el 10 por mil según el tipo de contrato.
RETENCIÓN POR IVA:	Según corresponda al régimen tributario.
ESTAMPILLA PRO-CULTURA:	2%
ESTAMPILLA PRO – ADULTO MAYOR:	4%
ESTAMPILLA PRO-DEPORTES:	2 %
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2 %
FONDO DE SEGURIDAD	5%
RETEICA:	Según la actividad que corresponda a la Persona Jurídica y/o Natural

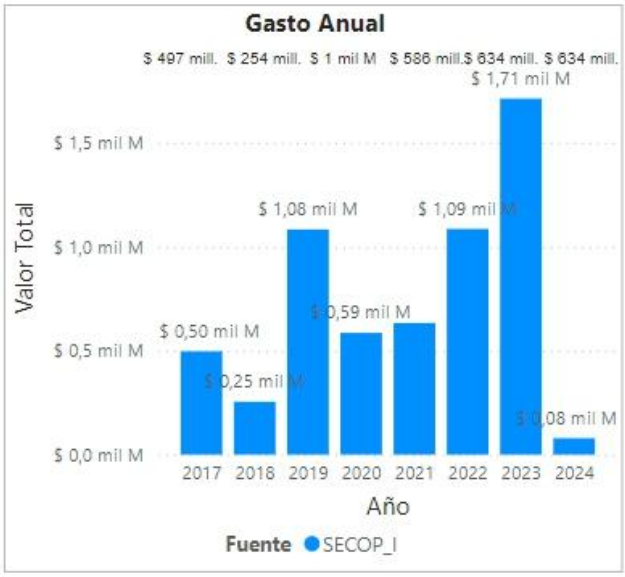
3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de identificar los proveedores en el mercado que pueden proveer los bienes, obras o servicios a contratar en el presente proceso de selección, así como sus principales características, evitar posibles riesgos de colusión y también poder establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual

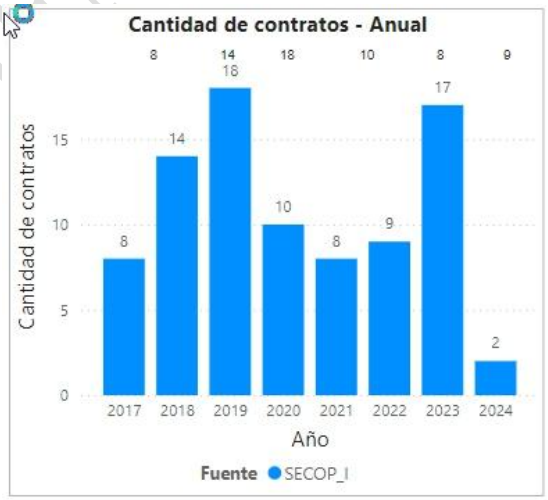
DOCUMENTO CONTROLADO

está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno dentro de la contratación pública, el municipio ha hecho uso de la información contenida en la HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente de la oferta arrojando los siguientes resultados:

CONTRATACIÓN ANUAL POR FAMILIA SEGÚN CÓDIGO UNSPSC (OTRAS ENTIDADES DEPARTAMENTO DE BOYACÁ)



CONTRATACIONES POR FAMILIA SEGÚN CÓDIGO UNSPSC (SEGÚN PLATAFORMA USADA) DEPARTAMENTO DE BOYACÁ



DOCUMENTO

VALOR ESTIMADO POR PROVEEDORES EN LA PROVINCIA DE GUTIÉRREZ Y MUNICIPIOS CERCANOS

Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$ 6 mil M	52	86

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
CONSORCIO BENGAL CHISCAS	$ 850.112.065	1
JORGE ANTONIO MOJICA MONROY	$ 660.222.727	2
DISTICON ESP	$ 469.000.675	1
CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	$ 426.015.621	1
DANIEL LEONARDO VELASQUEZ PINILLA	$ 395.217.757	4
WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES	$ 314.976.466	3
DIANA MILENA GIL SOSA	$ 264.070.162	3
RICARDO ALFREDO MOJICA MONROY	$ 245.628.383	1
OPER INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S.AS.	$ 176.607.600	1
VLADIMIR GOMEZ PRIETO	$ 169.471.117	1
YAMID ANTONIO CORTES FORERO	$ 149.999.317	1

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
GILVERT STIVER PUENTES SANDOVAL	$ 120.086.311	1
JUAN PABLO ACEVEDO VELA	$ 118.500.000	5
CATAR CONSTRUCTORES SAS	$ 80.195.497	3
SEGUNDO RAIMUNDO MEDINA AUZAQUE	$ 79.655.170	1
JOSE IGNACIO QUINTERO CORSO	$ 79.238.116	1
JUAN MAURICIO MANOSALVA AMAYA	$ 78.000.000	4
CONSTRUCTORA SOLENOPSIS S.A.S	$ 66.439.112	2
CESAR AUGUSTO CARDOZO AREVALO	$ 61.105.310	2
OMAR ORTIZ ORTIZ	$ 52.900.000	2
ANDERSON YECID PARRALES HERNANDEZ	$ 50.339.806	1
JRD CONSTRUCTORES SAS	$ 50.000.000	1

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
CARLOS ARTURO DAZA PINZON	$ 48.000.078	1
FRASSER AUGUSTO ZAMBRANO SALAZAR	$ 47.900.000	2
CALING LTDA	$ 45.000.000	1
GRUPO MB SAS	$ 42.000.000	2
CONSTRUCTORA SOLENOPSIS S.A.S.	$ 41.699.504	1
JOSE DAVID LARGO ARIAS	$ 39.999.960	1
CONSTRUCTORA & DISTRIBUIDORA JPRINT INGENIEROS SAS	$ 39.964.216	1
WILMER EDUARDO GUANUME CARABALLO	$ 32.439.000	1
VICTOR ALFONSO GUTIERREZ SALAMANCA	$ 32.218.938	1
LEONEL IGNACIO AGUILAR OCHOA	$ 30.000.000	2
SICT INGENIERIA S.A.S.	$ 30.000.000	1

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
SERVICIOS DE INGENIERIA CIVIL Y TECNOLOGICA S.A.S	$ 29.435.000	2
STANDART CONSULTORES SAS	$ 28.956.032	1
CATAR CONSTRUCTORES S.A.S.	$ 28.000.000	1
CONSTRUCTORA Y DISTRIBUIDORA J´PRINT INGENIEROS SAS	$ 28.000.000	1
NOE DALBERTO CORREA RAMIREZ	$ 27.905.500	1
CONSTRUCTORA & DISTRIBUIDORA J´PRINT INGENIEROS SAS	$ 27.395.610	1
LUZ MARINA ARIAS PLAZAS	$ 25.300.000	1
DANNA VALENTINA RODRIGUEZ CENTENO	$ 24.850.000	1
ANGELA ROCIO USSA MARINO	$ 24.000.000	2
INCO A&J SAS	$ 24.000.000	1
JUAN DAVID DURAN ZAMBRANO	$ 24.000.000	1

Prov_nombre	Valor Total Estimado	Número de Contratos
ANGELA MARITZA ESTEBAN MOJICA	$ 23.670.000	1
XIMENA ELISA RAMIREZ PINTO	$ 23.375.000	1
CARLOS ESTEBAN LARA GALVIS	$ 23.000.000	1
GUILLERMO PEDRAZA CANARIA	$ 21.800.000	1
DIANA MILENA GIL SOSA.	$ 19.997.987	1
GERMAN OSVALDO JIMENEZ CELY	$ 17.500.000	1
IVAN DAVID CRUZ CRUZ	$ 16.500.000	1
INGEPUL PERFORACIONES SAS	$ 15.000.000	1
LUIS EDGARDO FONSECA GRANADOS	$ 14.981.120	1
JUAN PABLO ACEVEDO VERA	$ 14.200.000	1
DISTRIBUIDORA JOTAS PRINT SAS	$ 14.100.000	1

PROVEEDORES SELECIONADOS

CONTRATOS POR PROVEEDOR

COMPORTAMIENTO DE LA CONTRATACIÓN POR BIENES Y SERVICIOS EN LA PROVINCIA DE GUTIÉRREZ

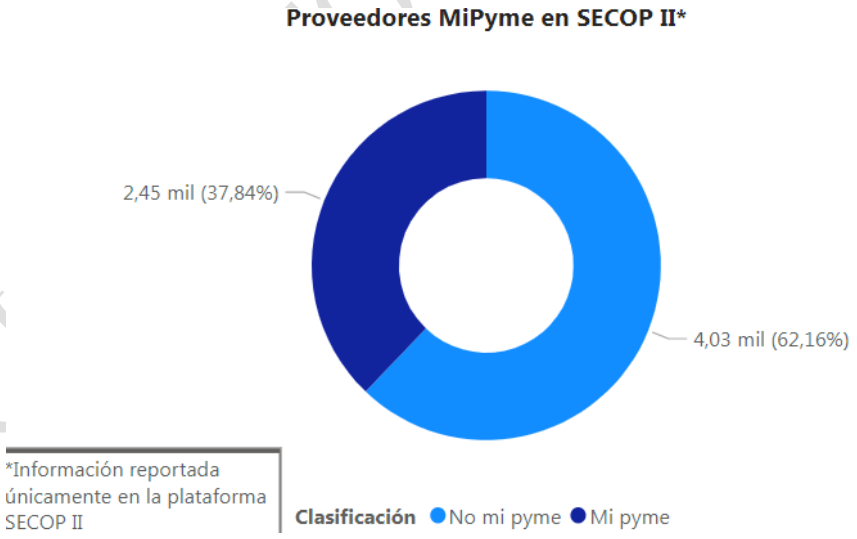
Año	2021			2022		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	8	$ 633.859.857	10,68%	9	$ 1.086.958.399	18,31%
Total	8	$ 633.859.857	10,68%	9	$ 1.086.958.399	18,31%

Año	2019			2020		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	18	$ 1.084.366.408	18,27%	10	$ 586.052.447	9,87%
Total	18	$ 1.084.366.408	18,27%	10	$ 586.052.447	9,87%

Año	2017			2018		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	8	$ 497.492.258	8,38%	14	$ 254.395.000	4,29%
Total	8	$ 497.492.258	8,38%	14	$ 254.395.000	4,29%

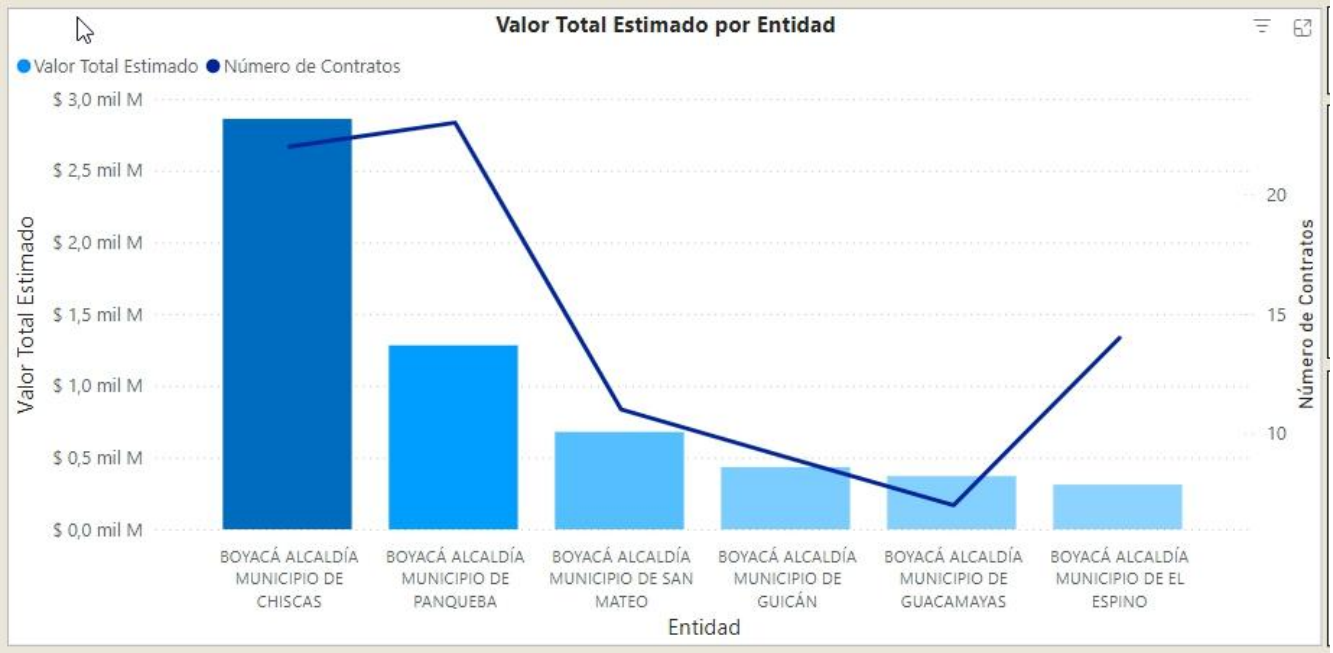
Año	2023			2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
⊞ 8110 - Servicios profesionales de ingeniería	17	$ 1.714.703.711	28,88%	2	$ 78.797.113	1,33%	86	$ 5.936.625.193	100,00%
Total	17	$ 1.714.703.711	28,88%	2	$ 78.797.113	1,33%	86	$ 5.936.625.193	100,00%

PROVEEDORES MIPYMES EN SECOP II



Nota: Con esta información se evidencia que el presente proceso de selección es susceptible de limitación a Mipymes, debido a que existe pluralidad de empresas con este tamaño empresarial que podrían proveer los bienes y servicios a contratar

CONTRATOS EN LA PROVINCIA DE GUTIÉRREZ



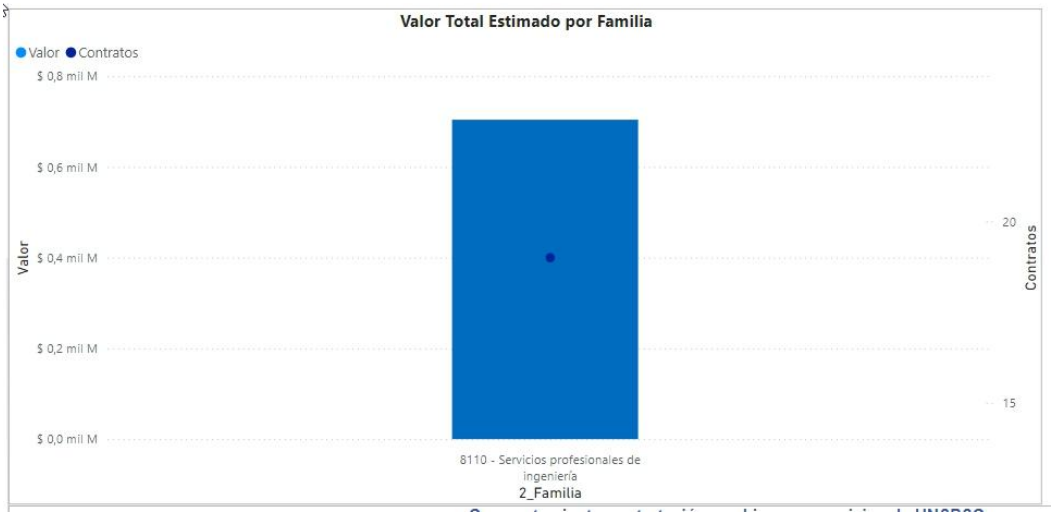
CONTRATACIONES IGUALES O SIMILARES POR MODALIDADES DE CONTRATACIÓN

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

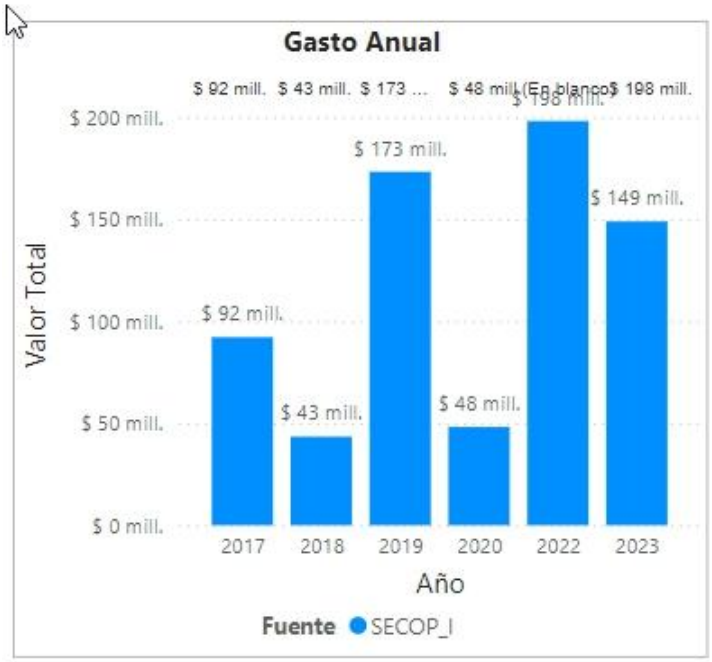
Con el fin de analizar el comportamiento de las adquisiciones anteriores que el Municipio de EL COCUY ha realizado con relación a los bienes, obras y/o servicios relacionados con el presente proceso contractual, se ha hecho uso de la información contenida en la HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN

PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y LA OFERTA modelo de abastecimiento estratégico de la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente de la oferta arrojando los siguientes resultados:

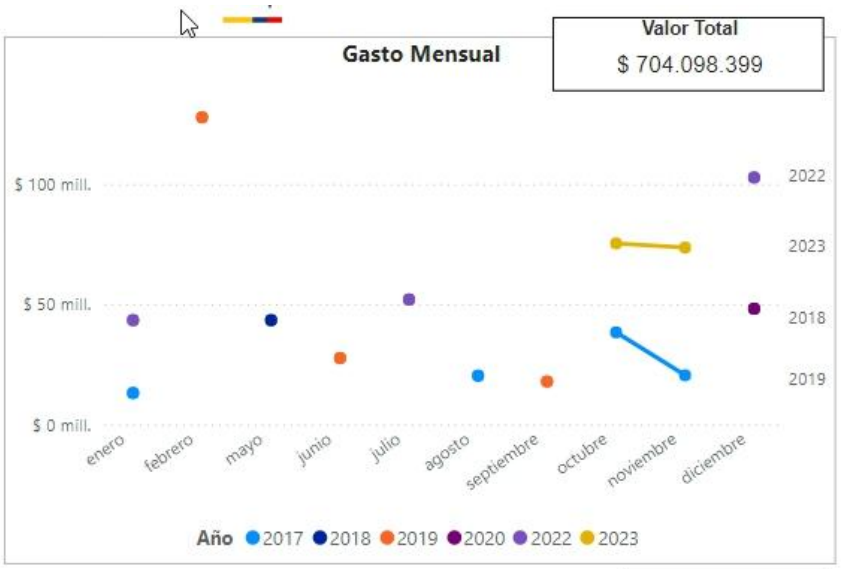
VALOR ESTIMADO DE CONTRATACIÓN POR FAMILIA SEGÚN CÓDIGO UNSPSC – ALCALDÍA DE EL COCUY



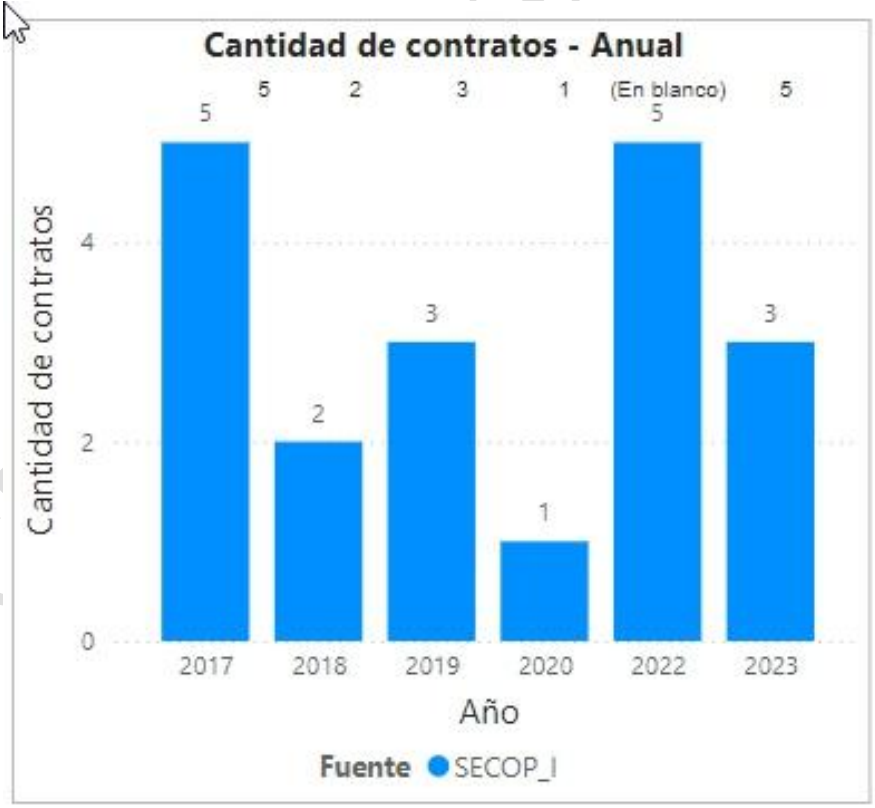
GASTO ANUAL



GASTO MENSUAL



CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL



CONTRATACIONES IGUALES O SIMILARES (POR FAMILIA) ÚLTIMOS AÑOS ALCALDÍA DE EL COCUY

Año	2019			2020		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	3	$ 173.287.573	24,61%	1	$ 48.159.671	6,84%
Total	**3**	**$ 173.287.573**	**24,61%**	**1**	**$ 48.159.671**	**6,84%**

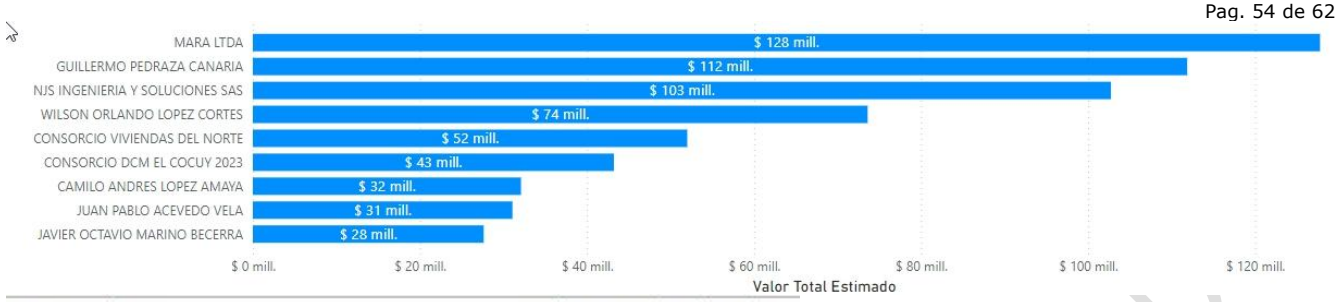
Año	2017			2018		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	5	$ 92.167.126	13,09%	2	$ 43.400.000	6,16%
Total	**5**	**$ 92.167.126**	**13,09%**	**2**	**$ 43.400.000**	**6,16%**

Año	2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	5	$ 198.149.363	28,14%	3	$ 148.934.666	21,15%	19	$ 704.098.399	100,00%
Total	**5**	**$ 198.149.363**	**28,14%**	**3**	**$ 148.934.666**	**21,15%**	**19**	**$ 704.098.399**	**100,00%**

VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN

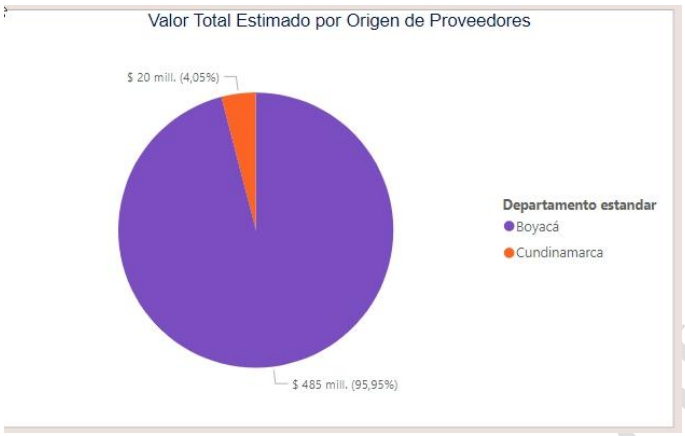
PROVEEDORES

Proveedor seleccionado	Nombre de Proveedor	Valor Total Estimado para el Proveedor	Número de Contratos del Proveedor	Origen del Proveedor
	Buscar Seleccionar todo CAMILO ANDRES LOPEZ AMAYA CONSORCIO DCM EL COCUY 2023	$ 704 mill.	19	No identificado



Proveedores	Valor Total Estimado
MARA LTDA	$ 127.770.514
GUILLERMO PEDRAZA CANARIA	$ 111.866.558
NJS INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS	$ 102.737.155
WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES	$ 73.604.581
CONSORCIO VIVIENDAS DEL NORTE	$ 52.006.363
CONSORCIO DCM EL COCUY 2023	$ 43.230.085
CAMILO ANDRES LOPEZ AMAYA	$ 32.100.000
JUAN PABLO ACEVEDO VELA	$ 31.078.630
JAVIER OCTAVIO MARINO BECERRA	$ 27.636.000
WILSON HUMBERTO TORRES VIANCHA	$ 21.700.000
YELITZA ALEJANDRA MARTINEZ OICATA	$ 21.700.000

CONTROLADO



DOCUMENTO BLOQUEADO

1

El presupuesto del presente proceso se ha estructurado teniendo en cuenta los precios de referencia de la Gobernación de Boyacá adoptados Mediante Resolución No. 050 de 2025, y de acuerdo al estudio de plan de cargas elaborado por el Municipio de acuerdo a la complejidad de los Estudios para Fase III:

COSTOS DE PERSONAL												
PERSONAL PROFESIONAL												
1	Revisión y evaluación de los estudios y diseños formulados en el año 2021, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, realizando una verificación del levantamiento Topográfico, georreferenciación, Estudios de suelos y Geología local, corroborando que las condiciones iniciales no han variado y emitir un informe de levantamiento técnico			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 2.138.550,76			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
1	PROFESIONAL	COD. GOBER	FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá	EXPERIENCIA MINIMA	UN	CAN	COSTO UNITATRIO	DED %	COSTO TOTAL				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	15%	$ 1.627.219,49	5 dias	5 d	0 d	5 dias
1	AUXILIAR DE INGENIERIA	9.01.04	AUXILIAR DE INGENIERIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTO CON AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL	MES	1,00	$ 3.408.875,16	15%	$ 511.331,27	5 dias	5 d	0 d	5 dias
2	Actualización del Diseño arquitectónico y Paisajístico en concordancia con la normatividad vigente de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 9.220.910,46			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
2	PROFESIONAL	COD. GOBER	FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá	EXPERIENCIA MINIMA	UN	CAN	COSTO UNITATRIO	DED %	COSTO TOTAL				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	15%	$ 1.627.219,49	5 dias	5 d	0 d	5 dias
1	ARQUITECTO	9.01.24	PROFESIONALCATEGORIA2(EXPERIENCIAPROFESIONALMINIMO10AÑOS-EXPERIENCIAESPECIFICAMINIMO7AÑOS)(INCLUYESALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Experiencia de mínima 15 años	MES	1,00	$ 10.848.129,96	70%	$ 7.593.690,97	21 dias	21 d	0 d	21 dias

3	Elaboración del Diseño Hidráulico y Sanitario de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 3.813.314,24			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
3	**PROFESIONAL**	**COD. GOBER**	**FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá**	**EXPERIENCIA MINIMA**	**UN**	**CAN**	**COSTO UNITATRIO**	**DED %**	**COSTO TOTAL**				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	10%	$ 1.084.813,00	3 dias	1 d	2 d	3 dias
1	INGENIERO SANITARIO O PROFESIONAL CON GRADO DE ESPECIALIZACIÓN (HIDRÁULICA O AFINES)	9.01.26	PROFESIONALCATEGORIA4(EXPERIENCIAPROFESIONALMINIMO6AÑOS-EXPERIENCIAESPECIFICAMINIMO4AÑOS)(INCLUYESALARIOBASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Experiencia mínima de 4 años en la elaboración de diseños hidrosanitarios	MES	1,00	$ 7.795.717,82	35%	$ 2.728.501,24	11 dias	4 d	7 d	11 dias
4	**Elaboración del Diseño Eléctrico y de iluminación de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto**			**DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR**			**$ 6.694.436,07**			**DIAS**	**Mes 1**	**Mes 2**	**TOTAL**
4	**PROFESIONAL**	**COD. GOBER**	**FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá**	**EXPERIENCIA MINIMA**	**UN**	**CAN**	**COSTO UNITATRIO**	**DED %**	**COSTO TOTAL**				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	15%	$ 1.627.219,49	5 dias		5 d	5 dias
1	PROFESIONAL ELÉCTRICO Y/O ELECTROMECANICO	9.01.26	PROFESIONALCATEGORIA4(EXPERIENCIAPROFESIONALMINIMO6AÑOS-EXPERIENCIAESPECIFICAMINIMO4AÑOS)(INCLUYESALARIOBASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Experiencia mínima de 4 años en la elaboración de diseños hidrosanitarios	MES	1,00	$ 7.795.717,82	65%	$ 5.067.216,58	20 dias		18 d	Ajustar
5	**Elaboración de Diseño estructural de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto**			**DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR**			**$ 4.982.671,91**			**DIAS**	**Mes 1**	**Mes 2**	**TOTAL**
5	**PROFESIONAL**	**COD. GOBER**	**FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá**	**EXPERIENCIA MINIMA**	**UN**	**CAN**	**COSTO UNITATRIO**	**DED %**	**COSTO TOTAL**				

CONTROL

1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	10%	$ 1.084.813,00	3 dias		3 d	3 dias
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	9,01,13	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MES	1,00	$ 7.795.717,82	50%	$ 3.897.858,91	15 dias		15 d	15 dias
6	**Elaboración de las especificaciones técnicas de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto**			**DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR**			**$ 1.224.181,53**			**DIAS**	**Mes 1**	**Mes 2**	**TOTAL**
6	**PROFESIONAL**	**COD. GOBER**	**FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá**	**EXPERIENCIA MINIMA**	**UN**	**CAN**	**COSTO UNITATRIO**	**DED %**	**COSTO TOTAL**				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	5%	$ 542.406,50	2 dias		2 d	2 dias
1	AUXILIAR DE INGENIERIA	9.01.04	AUXILIAR DE INGENIERIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTO CON AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL	MES	1,00	$ 3.408.875,16	20%	$ 681.775,03	6 dias		6 d	6 dias
7	**Elaboración del proceso constructivo de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto**			**DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR**			**$ 1.224.181,53**			**DIAS**	**Mes 1**	**Mes 2**	**TOTAL**
7	**PROFESIONAL**	**COD. GOBER**	**FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá**	**EXPERIENCIA MINIMA**	**UN**	**CAN**	**COSTO UNITATRIO**	**DED %**	**COSTO TOTAL**				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	5%	$ 542.406,50	2 dias		2 d	2 dias
1	AUXILIAR DE INGENIERIA	9.01.04	AUXILIAR DE INGENIERIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTO CON AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL	MES	1,00	$ 3.408.875,16	20%	$ 681.775,03	6 dias		6 d	6 dias

8	Elaboración del componente presupuestal que contiene: Presupuesto de Obra, Presupuesto de Interventoría, Análisis de Precios unitarios (APUS), Memoria de cantidades de obra, Cronograma, Flujograma, Plan Financiero, Análisis de AIU, Análisis de Factor prestacional y demás especificaciones técnicas planteadas en el alcance del proyecto			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 4.248.022,12			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
8	PROFESIONAL	COD. GOBER	FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá	EXPERIENCIA MINIMA	UN	CAN	COSTO UNITATRIO	DED %	COSTO TOTAL				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	10%	$ 1.084.813,00	3 dias		3 d	3 dias
1	PROFESIONAL DE PRESUPUESTOS	9.01.27	PROFESIONALCATEGORIA5(EXPERIENCIAPROFESIONALMINIMO4AÑOS-EXPERIENCIAESPECIFICAMINIMO3AÑOS)(INCLUYESALARIOBASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	"al menos tres (3) años de experiencia específica en …"	MES	1,00	$ 7.029.353,60	45%	$ 3.163.209,12	14 dias		12 d	Ajustar
9	Propuesta de Dotación y Manual de operación y mantenimiento de equipos A instalar o dotar			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 883.294,02			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
9	PROFESIONAL	COD. GOBER	FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá	EXPERIENCIA MINIMA	UN	CAN	COSTO UNITATRIO	DED %	COSTO TOTAL				
1	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	5%	$ 542.406,50	2 dias		2 d	2 dias
1	AUXILIAR DE INGENIERIA	9.01.04	AUXILIAR DE INGENIERIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	PROFESIONAL EN INGENIERIA CIVIL O ARQUITECTO CON AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL	MES	1,00	$ 3.408.875,16	10%	$ 340.887,52	3 dias		3 d	3 dias
10	Estudio y Plan de Manejo ambiental			DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN LOS ESTUDIOS DEL SECTOR			$ 2.139.216,04			DIAS	Mes 1	Mes 2	TOTAL
10	PROFESIONAL	COD. GOBER	FUENTE DE LOS HONORARIOS Res. 050 de 2025 Gober Boyacá	EXPERIENCIA MINIMA	UN	CAN	COSTO UNITATRIO	DED %	COSTO TOTAL				

	DIRECTOR DE CONSULTORIA	9.01.11	DIRECTOR DE INTERVENTORIA (INCLUYE SALARIO BASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	Profesional en Ingeniería civil y/o arquitectura con experiencia general mayor a 15 años y especialización en Patrimonio	MES	1,00	$ 10.848.129,96	10%	$ 1.084.813,00	3 dias		3 d	3 dias
	PROFESIONAL AMBIENTAL	9.01.27	PROFESIONALCATEGORIA5(EXPERIENCIAPROFESIONALMINIMO4AÑOS-EXPERIENCIAESPECIFICAMINIMO3AÑOS)(INCLUYESALARIOBASE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 72.85%)	"al menos tres (3) años de experiencia específica en ..."	MES	1,00	$ 7.029.353,60	15%	$ 1.054.403,04	5 dias		5 d	5 dias
							COSTO TOTAL PERSONAL		**$ 29.874.342,61**				
							FACTOR MULTIPLICADOR		**1,00**				
							COSTO TOTAL PERSONAL		**$ 29.874.342,61**				

COSTOS DIRECTOS 1

4	ITEM		DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITATRIO	DEDICACION %	COSTO TOTAL
4,1	**TOPOGRAFIA**							
4,3	EQUIPOS DE COMPUTO			MES	2,00	$ 286.545,12	100,00%	$ 573.090,24
4,4	EQUIPO DE COMUNICACIONES			MES	2,00	$ 200.000,00	50,00%	$ 200.000,00
4,5	ELABORACIÓN, EDICIÓN E IMPRESIÓN DE INFORMES			UND	1,00	$ 500.000,00	100,00%	$ 500.000,00
4,6	ELABORACIÓN, EDICIÓN E IMPRESIÓN DE PLANOS			UND	1,00	$ 600.000,00	100,00%	$ 600.000,00
4,7	TRANSPORTE CAMIONETA DOBLE CABINA PLATÓN 4X4 CILINDRAJE MÍNIMO 2400 CC. MODELO 2016 EN ADELANTE, INCLUYE CONDUCTOR Y TODO COSTO ASOCIADO			MES	1,00	$ 3.395.890,60	50,00%	$ 1.697.945,30
							TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 3.571.035,54**

	COSTO TOTAL CONSULTORIA	**$**	**33.445.378,15**
	IVA 19%	**$**	**6.354.621,85**

Nota: Los productos de consultoría se deben presentar completos y de manera integral acorde con las especificaciones técnicas y los requisitos expuestos en el documento de términos de referencia del MDEVP, teniendo en cuenta la normatividad vigente para los diseños y para la evaluación de los proyectos de acuerdo a la fuente de financiación según corresponda.	**GRAN TOTAL INCLUIDO IMPUESTOS Y RETENCIONES**	**$ 39.800.000,00**

Por lo anterior el presupuesto oficial corresponde a:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Revisión y evaluación de los estudios y diseños formulados en el año 2021, verificando el cumplimiento de la normatividad vigente, realizando una verificación del levantamiento Topográfico, georreferenciación, Estudios de suelos y Geología local, corroborando que las condiciones iniciales no han variado.	UND	1	$ 2.461.672,00	$ 2.461.672,00
2	Actualización del Diseño arquitectónico y Paisajístico en concordancia con la normatividad vigente de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1	$ 9.544.034,00	$ 9.544.034,00
3	Elaboración del Diseño Hidráulico y Sanitario de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1	$ 4.136.437,00	$ 4.136.437,00
4	Elaboración del Diseño Eléctrico y de iluminación de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1	$ 7.017.561,00	$ 7.017.561,00
5	Elaboración de Diseño estructural de acuerdo a la especificación técnica y alcance para proyectos de Fase III y en concordancia con los requerimientos del proyecto	UND	1	$ 5.305.793,00	$ 5.305.793,00
6	Elaboración de las especificaciones técnicas de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto	UND	1	$ 1.547.303,00	$ 1.547.303,00
7	Elaboración del proceso constructivo de cada una de las actividades (ítems) planteadas en el presupuesto	UND	1	$ 1.547.303,00	$ 1.547.303,00
8	Elaboración del componente presupuestal que contiene: Presupuesto de Obra, Presupuesto de Interventoría, Análisis de Precios unitarios (APUS), Memoria de cantidades de obra, Cronograma, Flujograma, Plan Financiero, Análisis de AIU, Análisis de Factor prestacional y demás especificaciones técnicas planteadas en el alcance del proyecto.	UND	1	$ 4.571.143	$ 4.571.143,00
9	Propuesta de Dotación y Manual de operación y mantenimiento de equipos instalados o dotados	UND	1	$ 1.206.416,00	$ 1.206.416,00
10	Estudio y Plan de Manejo ambiental	UND	1	$ 2.462.338,00	$ 2.462.338,00
				COSTO TOTAL	**$ 39.800.000**

También se encuentra calculada la no afectación al equilibrio económico del contrato por lo que se tuvo en cuenta los descuentos municipales y nacionales que se generan en el pago del presente contrato, los cuales se relacionan a continuación:

DOCUMENTO CONTROLADO

RETENCIÓN EN LA FUENTE:	Ver tabla establecida por la DIAN
INDUSTRIA Y COMERCIO:	Desde el 3 por mil hasta el 10 por mil según el tipo de contrato.
RETENCIÓN POR IVA:	Según corresponda al régimen tributario.
ESTAMPILLA PRO-CULTURA:	2%
ESTAMPILLA PRO – ADULTO MAYOR:	4%
ESTAMPILLA PRO-DEPORTES:	2%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	2%
RETEICA:	Según la actividad que corresponda a la Persona Jurídica y/o Natural

5. RESPONSABLES.

El SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, velara por la correcta ejecución del contrato, efectuando supervisión constante al mismo y será responsable por el manejo del archivo relacionado con la ejecución del contrato, y por las actividades que desarrolle el contratista, igualmente velara por el cumplimiento de las metas y cometidos del proyecto y deberá coordinar con el contratista todas las labores tendientes a la buena ejecución del contrato informando sobre cualquier incumplimiento al Alcalde municipal.

Por lo expuesto,

SE CONCLUYE QUE:

Se considera viable la ejecución de un contrato cuyo objeto sea: “ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS TÉCNICOS Y ELABORACIÓN DE DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE EL COCUY” En un todo de acuerdo con el proyecto referido, las especificaciones suministradas por el MUNICIPIO – Oficina de Planeación e Infraestructura, los términos de la solicitud de la propuesta y la propuesta presentada por el contratista. Para lo cual se deberá proceder a realizar el correspondiente proceso de contratación recomendado en el presente estudio.

Firmado El Original

JUAN CARLOS URREA CUADROS
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS
El Cocuy – Boyacá

	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
PROYECTÓ	ANGELA MARITZA ESTEBAN MOJICA	Profesional de Apoyo Secretaria de Planeación	04/06/2025	
REVISÓ	JUAN CARLOS URREA CUADROS	Secretario de Planeación y Obras Públicas	04/06/2025	
Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual bajo nuestra responsabilidad se presenta para la firma.				

DOCUMENTO CONTROLADO