ESTUDIO DEL SECTOR

CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES COMEDORES ESCOLARES EN LAS INSTITUCIONES SEDE PRINCIPAL IED TECNOLÓGICO, SEDE PRINCIPAL IED MARÍA TERESA ORTIZ Y SEDE PRINCIPAL IED SERREZUELA DEL MUNICIPIO DE MADRID.

ABRIL DE 2025

TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3

2 Aspectos Generales 4

2.1 Generalidades sobre la consultoría de estudios y diseños de infraestructura social e institucional. 4

2.2 Objeto. 6

2.3 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) 6

3. Estudio económico 6

3.1 Producto Interno Bruto (PIB) 8

3.2 Inflación y tasas de interés 14

3.3 Tasa Representativa del Mercado (TRM) 17

3.4 Mercado Laboral y Variación de Salarios Mínimo 18

3.5 Conclusión 20

4. Participación de la mujer en la actividad empresarial 21

5. Estructura del sector 22

5.1 Estudio de la Oferta 24

5.2 Estudio de la demanda 25

6. Estudio Técnico 27

6.1 Condiciones técnicas 27

7. Acuerdos normas internacionales aplicables 28

8. Análisis Financiero (Requisito Habilitante) 31

1 Introducción

El presente estudio de sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano, específicamente del sector que presta los servicios de consultoría de infraestructura social, institucional y educativa, con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los aspectos que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades a través de la contratación que se propone la entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más específicos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

La importancia del análisis del sector ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales busca promover las buenas prácticas, la transparencia y la promoción de la competencia leal en la contratación pública. Por otro lado, en busca de optimizar el proceso de contratación, el presente documento pretende generar herramientas para entender el mercado del bien o servicio a contratar, para de esta forma lograr los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo los cuales se acometen en cada uno de los procesos de contratación.[1]

Dado lo anterior, el presente estudio de sector está organizado de la siguiente forma: en primer lugar, se establecen los aspectos generales del estudio, entre estos las generalidades sobre el objeto a contratar. De igual manera se enmarcarán las condiciones fundamentales del proceso de contratación. En segundo lugar, se realiza el análisis de los aspectos generales que componen el sector. En tercer lugar, luego de estudiar el sector y/o los sectores que afectan el proceso, se realiza el análisis de la oferta y la demanda, así como también el análisis técnico preliminar sobre el proceso. Por último, se realiza un estudio financiero con el propósito de establecer parámetros financieros del mercado mediante los cuales se definen los indicadores adecuados como requisito habilitante para el proyecto.

A continuación, se presenta el estudio de sector.

[1] Guía para la elaboración de Estudios del Sector – Colombia Compra Eficiente.

2 Aspectos Generales

2.1 Generalidades sobre la consultoría de estudios y diseños de infraestructura social, institucional y educativa.

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del estado "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes…".

En ese sentido los Municipios, tal y como lo establece la Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, deben concretizar tal precepto constitucional a través de la adopción de planes y programas que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La recién citada Ley, así como el conjunto de la legislación nacional imponen a los entes territoriales obligaciones específicas a efecto de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, lograr las finalidades propias del Estado Social de Derecho y en fin servir a la comunidad. El cumplimiento de los fines citados genera para la Administración Municipal la necesidad de contar con recursos físicos y humanos adecuados, lo que a su turno busca generar una gestión pública eficiente y eficaz.

Se procede a realizar el presente estudio previo en cumplimiento del principio de Planeación de la Contratación y en acatamiento a lo señalado en el artículo 20 del Decreto Número 1510 del 2013 que desarrolla lo previsto en los numerales 7º y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en lo que concierne a los estudios y documentos previos conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones o del contrato a efecto que los proponentes o el eventual contratista, puedan valorar adecuadamente el alcance de lo requerido por la entidad así como la distribución de riesgos que la misma propone y la justificación de la necesidad para realizar proceso de selección para la celebración de un contrato de CONSULTORIA.

En cumplimiento de lo consagrado en el artículo 25 numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, así como el decreto 0734 de 2012, se efectúo el presente estudio de conveniencia y oportunidad, que sustenta la siguiente contratación.

De igual manera lo consagrado en la ley 1474 de 2011 por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, en especial lo dispuesto en el artículo 87 donde se estipula la Maduración de proyectos. El numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 quedará así:

Previo a la apertura de un proceso de selección, o a la firma del contrato en el caso en que la modalidad de selección sea contratación directa, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones, según corresponda.

Cuando el objeto de la contratación incluya la realización de una obra, en la misma oportunidad señalada en el inciso primero, la entidad contratante deberá contar con los estudios y diseños que permitan establecer la viabilidad del proyecto y su impacto social, económico y ambiental. Esta condición será aplicable incluso para los contratos que incluyan dentro del objeto el diseño.

Uno de los grandes retos de la Administración Municipal es la planificación del desarrollo integral de la población, en este sentido la cobertura de las necesidades básicas es así como se tiene la necesidad de mejorar la alimentación escolar y garantizar la alimentación en caliente para los estudiantes de tres instituciones del Municipio, teniendo que “La Alimentación Saludable se define como “Aquella que satisface las necesidades de energía y nutrientes en todas las etapas de la vida considerando su estado fisiológico y velocidad de crecimiento; promueve el suministro de nutrientes de la madre al feto, la práctica de la lactancia materna e incluye alimentos ricos en nutrientes y la alimentación complementaria adecuada; proporcionando una dieta completa, equilibrada, suficiente, adecuada, diversificada e inocua que previene la aparición de enfermedades asociadas con una ingesta deficiente o excesiva de energía y nutrientes”. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017) A través de la promoción de alimentación saludable y agradable, se busca fomentar una alimentación que proporcione los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, crecimiento adecuado, entre otros. La alimentación saludable, presenta las siguientes características: 1. Completa: debe contener todos los macros, micronutrientes (proteína, grasa, carbohidratos, vitaminas y minerales), agua y fibra. 2. Equilibrada: que debe incluir cantidades adecuadas de los grupos de alimentos, los cuales, al ser combinados aporten la proporción de nutrientes para promover el crecimiento y /o mantenimiento de la salud. 3. Suficiente: en energía y nutrientes que promueva en los niños el crecimiento, la producción de leche durante la lactancia y el mantenimiento de un peso saludable en todas las etapas del curso de vida. 4. Adecuada: que se ajusta a los gustos, preferencias, recursos económicos y hábitos alimentarios de los individuos. 5. Inocua: aquella que es libre de contaminantes, sustancias tóxicas y otros factores que van en detrimento del estado de salud de quien la consume”, a su vez el complemento alimentario corresponde a los alimentos que se van a suministrar a los niños, las niñas, adolescentes y jóvenes beneficiarios del PAE, para su consumo inmediato durante la jornada escolar, y que complementa la alimentación que los beneficiarios reciben en su hogar. En el marco del PAE se establecen dos tipos de complemento: 1. Complemento alimentario jornada mañana/tarde: en términos de tiempos de comida, corresponde a una ración (refrigerio, onces, medias nueves, tentempié, merienda, entre otros), el cual puede suministrarse a través de las modalidades: preparada en sitio, comida caliente transportada o industrializada. 2. Complemento Alimentario Almuerzo: corresponde al tiempo de comida del medio día, el cual puede suministrarse a través de la modalidad preparada en sitio o comida caliente transportada. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

Es por ello que se hace necesario la contratación de la consultoría para los Estudios y diseños para la construcción de tres comedores escolares en las instituciones Sede principal IED Tecnológico, Sede principal IED María Teresa Ortiz y Sede principal IED Serrezuela del Municipio de Madrid, teniendo en cuenta la Ley 715 de 2001, que establece que "(…) el Sistema General de Participaciones está constituido por los recursos que la Nación transfiere por mandato de los artículos 356 y 357 de la Constitución Política a las entidades territoriales, para la financiación de los servicios cuya competencia se le asigna en la presente ley". Establece también que "Corresponde a los distritos y municipios garantizar el servicio de restaurante para los estudiantes de su jurisdicción, programas de alimentación escolar, …9, sin detrimento de los que destina el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar a este tipo de programas u otras agencias públicas o privadas. (…) Estos recursos se distribuirán conforme a la fórmula para la distribución de recursos de la participación de propósito general". (Numeral 17 del Art. 76), Decreto 3039 de 200, mediante el cual se adoptó el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010, que definió, como una de las prioridades nacionales en salud, mejorar la situación nutricional y estableció, como estrategia para ello, los planes territoriales de seguridad alimentaria y nutricional, asimismo, para que estos permitan dar cumplimiento a las metas de los planes de Desarrollo, además el Ley 1176 de 2007, la cual desarrolla los artículos 356 y 357 de la Constitución Política, En el Capítulo I del título IV desarrolla la asignación especial para alimentación escolar,

Por lo anterior es imperativa la necesidad de contratar los estudios y diseños de esta serie de obras civiles con las adecuaciones necesarias para cumplir con los requerimientos técnicos de cada una de ellas y así mismo dar cumplimiento a los programas y metas del plan de Desarrollo Municipal COSECHANDO AMOR POR MADRID.

2.2 Objeto.

Objeto: CONSULTORIA PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TRES COMEDORES ESCOLARES EN LAS INSTITUCIONES SEDE PRINCIPAL IED TECNOLÓGICO, SEDE PRINCIPAL IED MARÍA TERESA ORTIZ Y SEDE PRINCIPAL IED SERREZUELA DEL MUNICIPIO DE MADRID.

2.3 UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code)

Los códigos UNSPSC por sus siglas en inglés o mejor conocidos como Códigos de Naciones Unidas en español que se presentan a continuación corresponden a los que se encuentran aplicables para la presente contratación:

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA,	10 – SERVICIOS PROFESIONALES	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	08-INGENIERÍA ARQUITECTONICA

	INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		
CODIGO: 81101508				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	02-DIBUJO TÉCNICO
CODIGO: 81101502				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	16-SERVICIO DE CONSULTORÍA DE ENERGÍA O SERVICIOS PÚBLICOS
CODIGO: 81101516				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	16 – GERENCIA DE PROYECTOS	00
CODIGO: 81101600				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 - SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17- INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	01- SERVICIOS DE INGENIERÍA ELECTRICA
CODIGO: 81101701				

UNSPSC				
GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO

F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 - SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15- INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	14-INGENIERÍA GEOTECNICA O GEOSÍSIMICA
CODIGO: 81101514				

Estudio económico

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, entre otros y según sea el enfoque del estudio, 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 de los sectores analizados.

3.1 Producto Interno Bruto (PIB)

El DANE publicó los datos de crecimiento económico para 2024, donde reportó que la economía creció 1,7% anual. Esto fue ligeramente inferior a lo esperado por ANIF, pues esperábamos un crecimiento de 1,8% anual. Respecto a 2023, cuando la economía creció 0,7% anual (dato revisado desde 0,6%), este crecimiento luce positivo. Sin embargo, se observaron resultados mixtos en los sectores. Por el lado de la oferta, las actividades que jalonaron el crecimiento fueron el sector agropecuario (que aportó 0,8 puntos porcentuales -pp- con una variación de 8,1% anual), el de administración pública y defensa (0,7 pp; 4,2% anual) y las actividades artísticas y de entretenimiento (0,3pp; 8,1% anual).

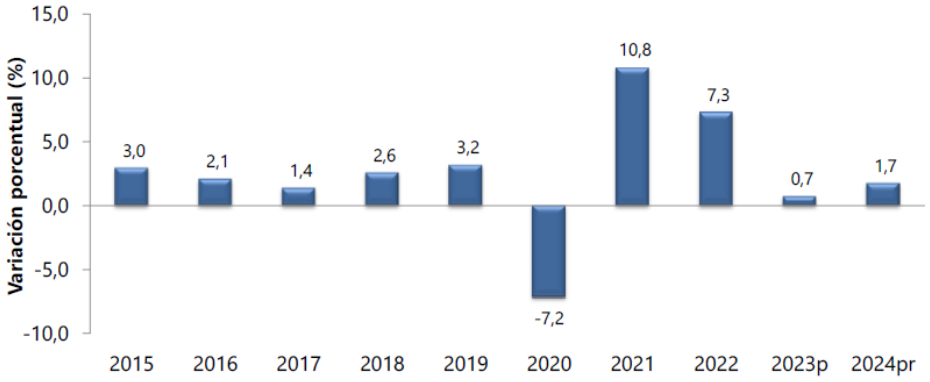
En contraste, explotación de minas y canteras (-5,2% anual) e industrias manufactureras (-2,1% anual) le restaron 0,3pp y 0,2pp al crecimiento económico, respectivamente.

Por el lado del gasto, el consumo final creció 1,2% anual, por encima del 0,6% anual registrado en 2023. De manera similar, la formación bruta de capital fijo mostró una fuerte recuperación al pasar de una contracción de 12,6% en 2023 a un crecimiento de 3,0% en 2024. Así mismo, las importaciones se recuperaron, al crecer 4,2% anual, luego de decrecer 9,9% en 2023, mientras que las exportaciones moderaron su crecimiento de 3,1% en 2023 a 2,0% en 2024.

Gráfico 1

En el año de 2024pr el Producto Interno Bruto de Colombia crece 1,7%[1]

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen[1]
2015 - 2024pr



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pprovisional
prpreliminar

Las cifras recientes de inflación, que han superado las expectativas, han llevado a diversos analistas a revisar al alza las proyecciones inflacionarias para el cierre de 2025. Particularmente, tanto en el Informe de Política Monetaria de enero del Banco de la República como en las perspectivas económicas de ANIF se prevé una inflación aún por encima del 3% al terminar el año. Si bien en octubre de 2024 se vislumbraba una inflación dentro del rango objetivo del 2% al 4%, actualmente la mayoría de los analistas proyecta que durante 2025 la inflación se ubique en el límite superior de dicho rango, con riesgos incluso de desbordarlo. Este escenario de presiones inflacionarias más persistentes representa un reto significativo para la política monetaria del Banco de la República. En línea con eso, se anticipan ajustes menos agresivos en la tasa de interés que los inicialmente contemplados.

Comparando con el Informe de Política Monetaria de octubre, las proyecciones de inflación para 2025 se incrementaron, pasando de un 3,1% en octubre a un 4,0% en el informe de enero. Este ajuste, según señala el mismo informe, responde a una combinación de factores, incluyendo el incremento de los costos laborales derivado del aumento real de salario mínimo, el aumento de la tasa de cambio y unas condiciones financieras externas menos favorables, factores que impactan los precios tanto de bienes como de servicios.

En ANIF hemos revisado también al alza nuestras proyecciones inflacionarias para el cierre del año en curso. Nuestra estimación se ajustó del 3,8 % en noviembre de 2024 al 4,0 % en enero de 2025, debido al estancamiento de la inflación en los últimos meses y a los riesgos al alza para este año. Este ajuste es consistente con la tendencia alcista reflejada en la Encuesta Mensual de Expectativas del Banco de la República de febrero, en la que los analistas prevén una inflación entre 3,8 % y 5,3%, con una mediana de 4,3 %.

De hecho, estas presiones inflacionarias empezaron a evidenciarse en la inflación registrada en enero, cuando se ubicó en 5,2%, manteniéndose estable frente a diciembre.

Allí se destacaron las alzas en bienes y servicios indexados a la inflación de 2024 y al salario mínimo, como arriendos, alimentos y transporte. Los servicios fueron la categoría que tuvo la mayor contribución (3,0pp), seguidos por la de regulados (1,2pp) y alimentos (0,8pp).

Las mayores expectativas inflacionarias generalmente inducen a los bancos centrales a implementar políticas monetarias más restrictivas, buscando contener la inflación y estabilizar las expectativas. Por eso, el Banco de la República enfrenta actualmente una disyuntiva compleja: mantener el nivel actual de la tasa de interés o disminuir el ritmo de reducción para controlar la inflación podría comprometer el dinamismo económico y desincentivar la reactivación. Las decisiones de política monetaria del Banco de la República deberán entonces mantener un delicado balance entre su compromiso con la estabilidad de precios y la preservación del crecimiento económico.

Probablemente en línea con este contexto, el Banco de la República ha modificado su proyección de crecimiento del PIB para 2025, reduciéndola del 2,8% previsto en octubre al 2,6% en enero. En materia de desempleo, el informe detalla que este llegaría a ubicarse en 9,8% en 2025. En contraste, ANIF mantiene una perspectiva más favorable, proyectando un crecimiento del 2,8%, respaldado por el dinamismo del sector agropecuario, particularmente en la producción cafetera, y la reactivación de sectores como la industria y la construcción. Esta dinámica beneficiaría el desempeño del mercado laboral, por lo cual estimamos una tasa de desempleo del 9,7%. La estabilidad laboral resulta fundamental, pues niveles bajos de desempleo fortalecen el consumo y, consecuentemente, la actividad económica.

Con relación a la tasa de interés de política monetaria, desde ANIF consideramos que, pese al incremento en las expectativas inflacionarias y a una coyuntura fiscal apretada, hay espacio para seguir reduciendo la tasa de interés durante 2025. Sin embargo, estos ajustes serán probablemente más graduales y prudentes que lo anteriormente previsto, considerando el contexto inflacionario actual. Esta situación podría impulsar al Banco a adoptar una postura más conservadora en la reducción de tasas, dado que decisiones precipitadas podrían desestabilizar las expectativas inflacionarias y prolongar el ciclo inflacionario. Así, proyectamos que la tasa de política monetaria se ubicará en 7,25% al finalizar el año (vs. el 6,75% previsto en noviembre de 2024).[2]

[2] Fuente: ANIF Comentario Económico 20 de febrero 2025

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual en volumen[1] por actividad económica
2023p - 2024pr año total

Actividad económica	Tasa de crecimiento anual (%)		Contribución* al valor agregado
	2023p - 2022	2024pr - 2023p	2024pr
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,7	8,1	0,8
Administración pública, defensa, educación y salud[2]	5,0	4,2	0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[3]	10,5	8,1	0,3
Comercio al por mayor y al por menor[4]	-3,6	1,4	0,3
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[5]	2,2	1,9	0,1
Construcción	-3,1	1,9	0,1
Actividades financieras y de seguros	8,9	0,4	0,02
Actividades profesionales, científicas y técnicas[6]	2,0	0,1	0,01
Información y comunicaciones	1,8	-0,8	-0,02
Industrias manufactureras	-2,7	-2,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	2,6	-5,2	-0,3
Valor agregado bruto	**1,1**	**1,8**	**1,8**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-2,5	**1,1**	
Producto Interno Bruto	**0,7**	**1,7**	

Fuente: DANE, PIB_T
pr preliminar
p provisional
*Por efecto de redondeo, la suma de las contribuciones puede diferir del total.
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[3]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.
[4]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[5]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[6]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p (ver tabla 3). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (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 0,6%. Las actividades con mayor crecimiento trimestral son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%

• Industrias manufactureras crece 1,1%

Tabla 3. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual y trimestral en volumen[1] por actividad económica
2024pr cuarto trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual		Trimestral
	2023p - IV / 2022- IV	2024pr - IV / 2023p- IV	2024pr - IV / 2024pr- III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6,5	6,5	-0,3
Explotación de minas y canteras	0,9	-5,9	-0,4
Industrias manufactureras	-4,2	0,3	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,9	-0,04	-0,1
Construcción	-1,0	0,5	-0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,2	4,4	3,2
Información y comunicaciones	3,8	-0,6	0,2
Actividades financieras y de seguros	6,4	-1,1	0,1
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,03	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,9	4,0	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	4,7	5,5	-0,4
Valor agregado bruto	**1,1**	**2,3**	**0,8**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	**-4,9**	**2,1**	**0,7**
Producto Interno Bruto	**0,4**	**2,3**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
Ppreliminar
Pprovisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3]Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5]Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6]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.

3.2 Inflación y tasas de interés

• La inflación anual se aceleró en 6 puntos básicos entre enero y febrero, hasta 5,28%, como resultado de un registro mensual de 1,14%. Este dato fue superior a la expectativa del consenso de analistas, pero más cercano a nuestra expectativa (1,08%).

• El registro del segundo mes del año sugiere fuertes presiones alcistas en el componente de los regulados. Esto pone de manifiesto lo retador que será consolidar la inflación en niveles más bajos y dejar atrás la persistencia del indicador.

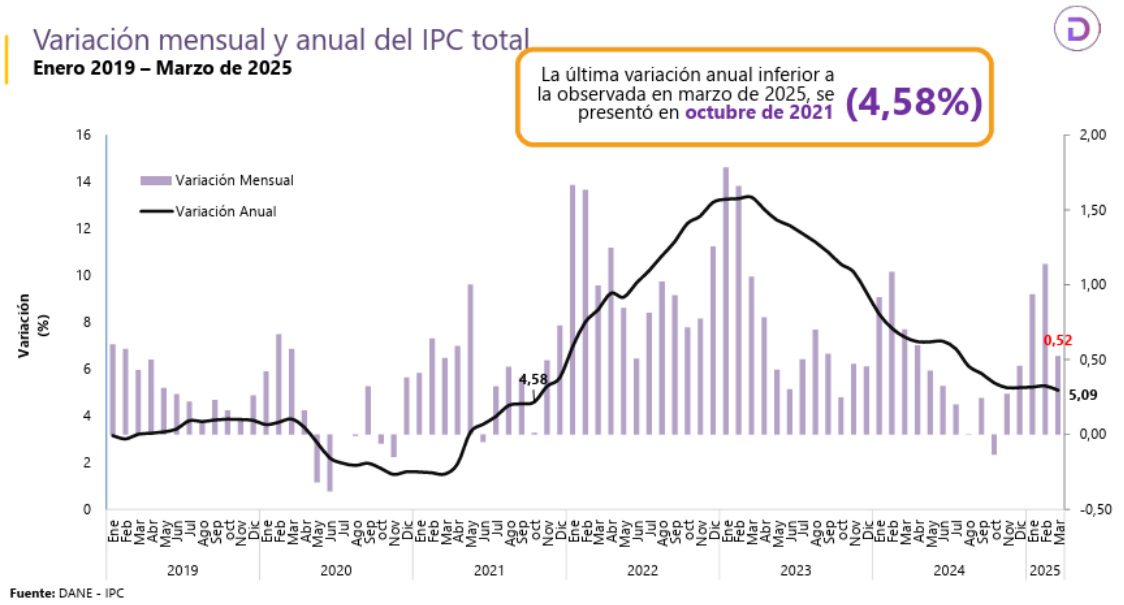
• Este resultado confirma lo desafiante que será lograr una convergencia más rápida hacia la meta durante 2025, lo que es consistente con nuestra previsión. Sin embargo, es destacable que las medidas de inflación básica se mantuvieron en senda de descenso, incluso nuestro análisis sugiere fluctuaciones transitorias en este indicador.

• Con esto, se prevé que la inflación cerrará 2025 por encima del límite superior del rango de tolerancia del Banco de la República (4,0%). En este contexto, dado que la Junta Directiva del Banco de la República ha sido explícita en los riesgos alcistas que enfrenta el proceso de convergencia inflacionaria, esperamos que continúe la cautela en sus decisiones.

Gráfico 2

INFLACIÓN TOTAL Y META DE INFLACIÓN CORRIDO (5 AÑOS)

Variación anual del IPC total 2019 – marzo 2025



Fuente DANE

En el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 0,52% en comparación con febrero de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,52%): Salud (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%), Restaurantes y hoteles (0,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,57%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,42%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,34%), Recreación y cultura (0,19%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,08%) y, por último, Información y comunicación (-0,20%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,52%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,45 puntos porcentuales a la variación total.

Tasa de Interés

La Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) decidió por mayoría mantener la tasa de interés inalterada en 9,50% en la reunión de marzo. La decisión estuvo marcada por una votación de 4 a 3, en donde el grupo minoritario de la Junta puso sobre la mesa una reducción de 50 pb. Así las cosas, la decisión confirmó el compromiso de la autoridad monetaria con la convergencia de la inflación hacia el rango meta en 2025.

La decisión sorprendió al consenso de analistas, quienes esperaban un recorte de 25 pb, pero envió un mensaje contundente de independencia de la JDBR y compromiso con la convergencia de la inflación al rango meta. En efecto, el Gerente del BanRep, Leonardo Villar, fue enfático en que la postura aún contractiva de la política monetaria es resultado de la cautela que demanda un panorama altamente incierto y con riesgos a la vista en términos inflacionarios.

En línea con esto, mantener la tasa inalterada asegura el espacio para continuar con recortes en los próximos meses, a la par que aumenta la probabilidad de que la inflación cierre el año por dentro del rango meta. Si bien el equipo técnico del BanRep anticipa una inflación que cerrará el 2025 en 4,05%, esta decisión introduce un sesgo bajista para el pronóstico.

La Junta tuvo en cuenta los riesgos alcistas que enfrenta la inflación y que se han materializado en mayores presiones de los bienes y servicios regulados y los alimentos. En particular, la inflación acumula cuatro meses sin mostrar desaceleraciones y en el mes de febrero exhibió una leve aceleración hasta el 5,3%. Los precios de los regulados, por las tarifas de gas y transporte han ejercido presiones relevantes que continuarán imponiendo un sesgo al alza durante el resto del año. Como resultado, los pronósticos de los analistas para la inflación de cierre del 2025 han aumentado en este inicio de año, desde el 4,04% hasta el 4,50%. Para el 2026 han mostrado un

incremento más leve, desde el 3,60% hasta el 3,72%.

La cautela se sustentó en los riesgos de devaluación del tipo de cambio por la volatilidad internacional y la incertidumbre en la situación fiscal. Las condiciones financieras externas se han mantenido restrictivas, en línea con los numerosos anuncios del Presidente Trump y sus pares en términos de medidas arancelarias.

Este panorama tendrá efectos adversos sobre la inflación internacional y aumenta la probabilidad de depreciaciones marcadas del peso colombiano. Además, los retos fiscales impulsarán la prima

de riesgo y la desvalorización de los activos locales.

En suma, prevemos que la decisión del BanRep confirma nuestra previsión de una tasa repo que cerrará en 7,50% este año. El mensaje de compromiso con la convergencia inflacionaria de los miembros más antiguos de la Junta aumenta la probabilidad de acelerar el ritmo de recortes durante el segundo semestre y modera considerablemente los riesgos de rebotes inflacionarios en lo que resta del 2025. Además, la sorpresa de cara al consenso del mercado podría motivar una leve corrección en las desvalorizaciones de los TES y el tipo de cambio en las próximas jornadas. Sin embargo, prevemos que los fundamentales globales y fiscales seguirán determinando la tendencia en los activos locales.

Entre tanto, respecto a las decisiones de tasas de interés, se espera que continúe un cauteloso proceso de recortes de la tasa de interés, posible por los menores niveles de inflación recientes y el comportamiento de la expectativa, y que sería respuesta a la debilidad del crecimiento económico.

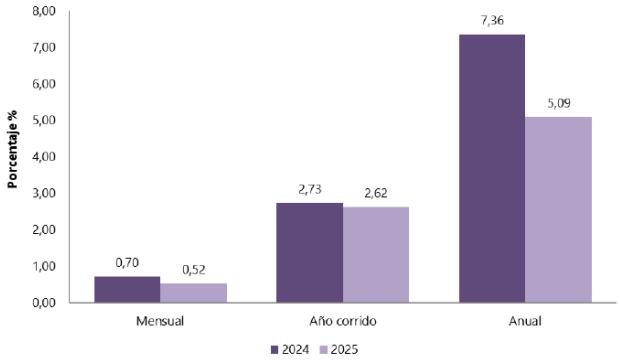
Todos los argumentos sugieren que los baches en el camino de bajada seguirán restando velocidad al ritmo de reducción de las tasas de interés. La Junta ha mostrado su intención de evaluar sus decisiones a la luz de los nuevos datos de inflación y actividad que se revelen este año, pero la reunión de diciembre pone de manifiesto que durante el 2025 la tasa de referencia podría cerrar más cerca del 7,50%, muy por encima de la expectativa media de analistas que esperaba 6,50% antes de la decisión de diciembre.

Gráfico 3.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Marzo 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de marzo de 2025, el IPC registró una variación de 0,52% en comparación con febrero de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,52%): Salud (1,01%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,86%), Restaurantes y hoteles (0,57%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,57%) y, por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,56%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,42%), Transporte (0,41%), Bienes y servicios diversos (0,34%), Recreación y cultura (0,19%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Educación (0,08%) y, por último, Información y comunicación (-0,20%).

3.3 Tasa Representativa del Mercado (TRM)

Durante marzo, el peso colombiano registró una depreciación de 0,7% mensual, a pesar del debilitamiento del dólar a nivel global y el aumento del precio del petróleo.

Este comportamiento estuvo explicado por el aumento de la prima de riesgo, ante el cambio del ministro de hacienda, y la incertidumbre alrededor de la política arancelaria en EE.UU. en la antesala a la aplicación de los aranceles recíprocos. Además, la decisión de la Reserva Federal anticipa que la autoridad monetaria priorizará el objetivo de inflación y mantendrá una postura *higher for longer*.

Durante el mes, el USDCOP osciló entre $4.064 y $4.210, y finalizó en $4.181 ($28 por encima del cierre de febrero). El monto transado y el número de transacciones fueron cercanos al promedio de lo corrido del año: en promedio, se tranzaron USD1.283 millones y fueron 2.058 transacciones al día.

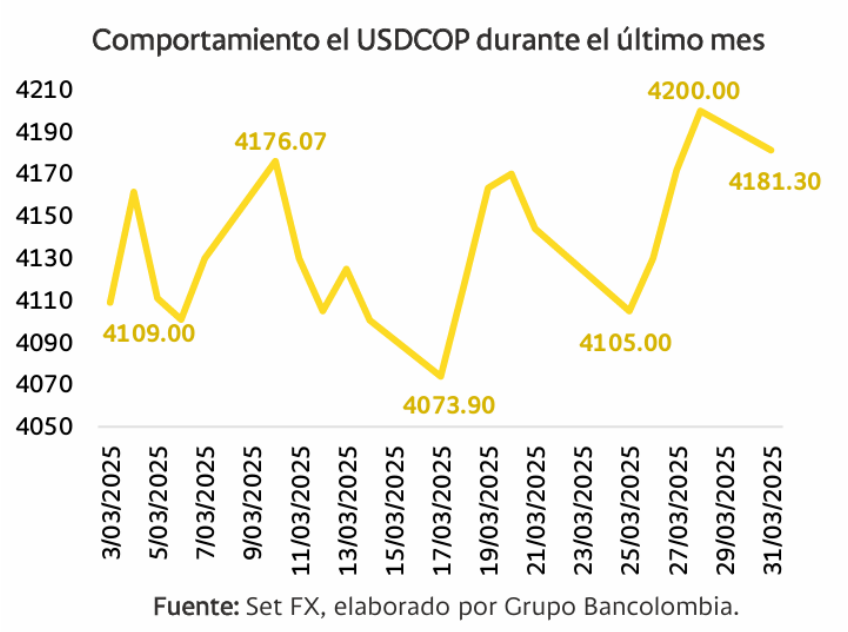
Perspectivas a futuro

Se prevé que el USDCOP promediará $4.260 en el segundo trimestre de 2025, ante un dólar que, si bien se depreció en el último mes, se mantiene fuerte a nivel global. Esto sería resultado de una fase de flexibilización moderada por parte de la Reserva Federal, en medio de presiones inflacionarias desde la demanda y por la entrada en vigor de múltiples aranceles.

Persisten riesgos bajistas asociados al pago de impuestos de grandes contribuyentes en abril y junio, sumado al flujo por pago de dividendos por parte de Ecopetrol. Además, la decisión del Banrep el 31 de marzo, cuando optó por mantener la tasa en 9,50%, podría motivar una leve corrección en el tipo de cambio en las próximas jornadas.

No obstante, la prima de riesgo se mantendrá elevada y la incertidumbre arancelaria podría generar volatilidad en el tipo de cambio en los meses venideros.

Gráfico 4
VARIACION TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO COLOMBIANO (TRM)



Fuente: Set FX, elaborado por Grupo Bancolombia.

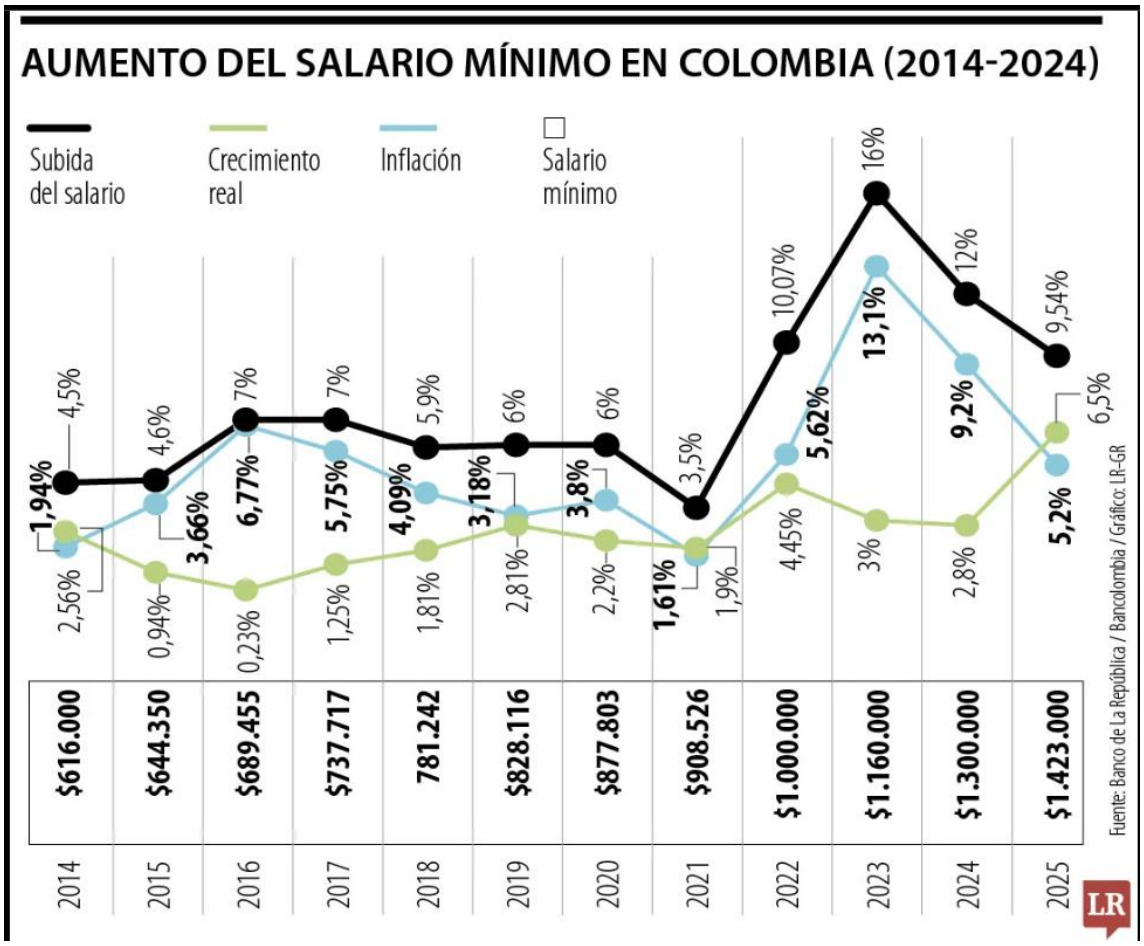
3.4 Mercado Laboral y Variación de Salarios Mínimo

El mercado laboral en Colombia ha mostrado varios desafíos y cambios significativos en los últimos años. A pesar de algunas mejoras, persisten problemas estructurales como la alta informalidad y el desempleo. Un gran porcentaje de la población trabaja en el sector informal, lo que significa que no tienen acceso a beneficios laborales como seguridad social y pensiones.

Aunque ha habido una reducción en las tasas de desempleo, sigue siendo un problema considerable, especialmente entre los jóvenes y las mujeres. Existen diferencias significativas en las tasas de empleo y salarios entre las distintas regiones del país. La pandemia de COVID-19 exacerbó muchos de estos problemas, aunque también impulsó algunas reformas y ajustes en el mercado laboral.

El salario mínimo en Colombia ha experimentado incrementos significativos en los últimos años, especialmente en respuesta a la inflación y las necesidades económicas de la población. En la siguiente gráfica se puede apreciar la forma como ha evolucionado el salario mínimo en los últimos años.

Gráfico 5



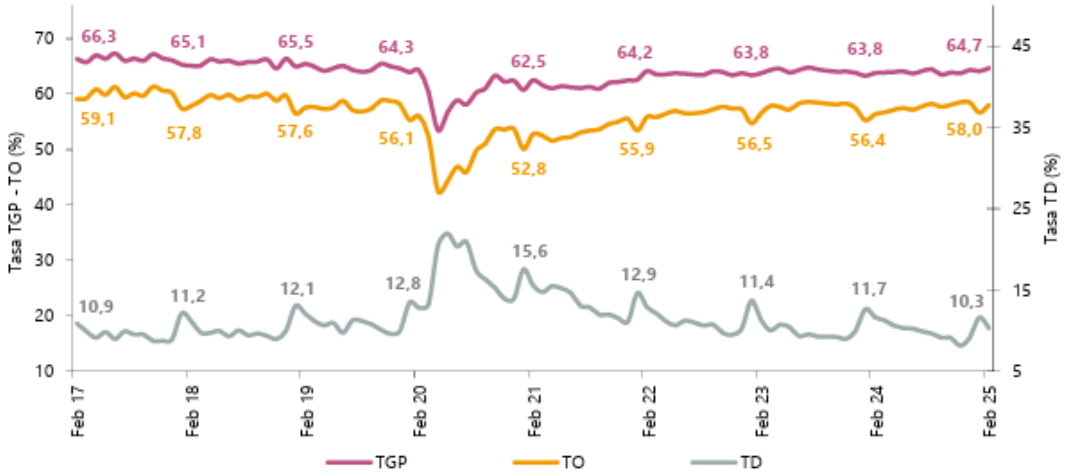
Fuente: Bando de La República – Bancolombia – Diario La República

En febrero de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,8%, lo que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,6%). La tasa global de participación se ubicó en 66,8%, mientras que en febrero de 2024 fue 66,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,8%).

Principales indicadores del mercado laboral

Febrero de 2025

Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Febrero (2017 - 2025)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

3.5 Conclusión

En 2024, la economía colombiana enfrentó un panorama de desaceleración, con un repunte en el crecimiento del PIB para cerrar el año en 1,7% y una alta volatilidad en sectores clave como el empleo y la inversión. A pesar de la inflación en descenso, los niveles de desempleo y la fragilidad del mercado laboral siguen siendo preocupaciones importantes, con tasas de informalidad elevadas y un poder adquisitivo afectado. La volatilidad del peso frente al dólar también ha sido un factor de incertidumbre que ha impactado tanto a exportadores como a importadores.

A medida que avanza el año 2025, los indicadores muestran signos de una recuperación gradual, con un crecimiento del PIB estimado en 2,9%, impulsado por un entorno internacional más estable y una política monetaria menos restrictiva. Sin embargo, las reformas estructurales en el mercado laboral y fiscal serán cruciales para garantizar que esta recuperación sea inclusiva y sostenible. La confianza de los inversionistas y una mayor estabilidad política también serán factores clave en el desarrollo futuro del país.

En resumen, aunque 2024 ha sido un año difícil para la economía colombiana, hay expectativas de mejora para 2025, siempre que se implementen políticas adecuadas y se logre estabilizar el entorno macroeconómico.

4. Participación de la mujer en la actividad empresarial

La participación de la mujer en la actividad empresarial en Colombia ha experimentado una evolución significativa a lo largo de las últimas décadas, marcada por avances en equidad de género, cambios culturales, y políticas públicas que han fomentado su inclusión en la economía formal e informal.

En las décadas de 1950 a 1970, las mujeres en Colombia comenzaron a tener una mayor presencia en el ámbito laboral y empresarial debido a la urbanización y los cambios en las estructuras familiares. Sin embargo, su participación se concentraba principalmente en sectores tradicionalmente asociados con los roles de género, como el comercio minorista, la educación y la confección. Las mujeres empresarias eran una minoría, generalmente involucradas en pequeños negocios familiares o informales.

Posteriormente en las décadas de 108’ a 1990 con el auge de movimientos feministas y reformas legales, como la Ley 51 de 1981 que promovió igualdad de derechos, las mujeres empezaron a desempeñar roles más visibles en el ámbito económico. Durante este período, muchas mujeres iniciaron emprendimientos para complementar ingresos familiares, principalmente en sectores como comercio, servicios y pequeñas industrias. El acceso a la educación superior también comenzó a aumentar, ampliando sus oportunidades empresariales.

A inicios del siglo XXI, la globalización y la expansión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) abrieron nuevas oportunidades para las mujeres emprendedoras. Programas gubernamentales como "Banca de las Oportunidades" comenzaron a otorgar microcréditos, beneficiando especialmente a mujeres de bajos ingresos. Las mujeres comenzaron a liderar pequeñas y medianas empresas (pymes), con un enfoque en innovación y sostenibilidad.

En esta etapa, la participación femenina en el sector empresarial se diversificó. Las mujeres empezaron a liderar negocios en sectores tradicionalmente dominados por hombres, como la tecnología, la construcción y la agroindustria. También hubo un auge en el emprendimiento social liderado por mujeres, orientado a abordar problemáticas como la pobreza, el acceso a la educación y la igualdad de género.

La implementación de políticas como la Ley 1496 de 2011, que promueve la igualdad salarial, y el fortalecimiento de redes de apoyo como cámaras de comercio, universidades y organizaciones no gubernamentales, impulsaron aún más el liderazgo femenino en los negocios.

A pesar de la pandemia del COVID-19, las mujeres colombianas demostraron resiliencia empresarial. Muchas migraron sus negocios al ámbito digital y crearon startups en sectores tecnológicos, salud y educación virtual. Sin embargo, aún enfrentan barreras significativas como el acceso limitado a financiamiento, la informalidad y los prejuicios de género.

En los últimos años, iniciativas como iNNpulsa Colombia y programas internacionales han apoyado a mujeres emprendedoras con formación, mentorías y acceso a capital. Además, el debate sobre equidad de género en el ámbito corporativo ha promovido una mayor inclusión en juntas directivas y roles de liderazgo.

Según el Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia (INCP), en 2022, el 62.5% de las empresas creadas por personas naturales fueron lideradas por mujeres. Esto representa un aumento significativo en comparación con años anteriores.

Las mujeres han liderado la creación de empresas en diversos sectores, incluyendo comercio al por mayor y al por menor (45%), alojamiento y servicios de comida (20.5%), e industrias manufactureras (9.1%). Esto muestra la capacidad de las mujeres para diversificar y liderar en diferentes áreas económicas1.

Las empresas creadas por mujeres han generado más de 92,000 puestos de trabajo durante su primer año de operación. Esto no solo contribuye al desarrollo económico del país, sino que también proporciona oportunidades laborales para muchas personas1.

Los programas de apoyo de las Cámaras de Comercio han sido fundamentales para fortalecer la actividad empresarial de las mujeres. Estos programas han permitido que las mujeres amplíen sus mercados, mejoren sus habilidades gerenciales y aumenten sus ingresos1.

A pesar del progreso, las mujeres aún enfrentan desafíos significativos, como la brecha salarial y la falta de acceso a financiamiento. Sin embargo, los esfuerzos en materia de política pública y la articulación público-privada han comenzado a mostrar resultados positivos.

Las ciudades con una mayor dinámica en la creación de empresas lideradas por mujeres incluyen Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Cúcuta, Cartagena, Soacha, Ibagué y Bucaramanga. Estas ciudades han sido foco de iniciativas y programas que apoyan a las mujeres empresarias.

5. Estructura del sector

Los estudios y diseños de infraestructura social, institucional y educativa (colegios, hospitales, equipamientos culturales, sedes administrativas, etc.) surgieron en Colombia como una especialidad diferenciada dentro de la ingeniería civil a finales de los años 90, cuando los programas de modernización de la red hospitalaria y de ampliación de la cobertura escolar –financiados por la banca multilateral y el Sistema General de Regalías (SGR)– empezaron a exigir consultorías técnicas independientes que acreditaran calidad, sostenibilidad y pertinencia social de cada proyecto.

La Ley 80 de 1993 (Estatuto de Contratación) y la Ley 1508 de 2012 (APP) consolidaron ese rol: ningún proyecto podía pasar a fase de obra sin tener estudios y diseños fase III sellados por firmas idóneas y validados por la interventoría. Las universidades públicas (p. ej., la Nacional y la del Valle) crearon grupos de investigación que transfirieron metodologías de diseño bioclimático y análisis de riesgo. El resultado fue un mercado propio de servicios de ingeniería de consultoría que hoy factura alrededor de COP 1,4 billones/año, con tasas de crecimiento cercanas al 8 % entre 2020-2024.

Dimensión	Tendencia 2024-2025	Comentario
Demanda pública	↑ Alta. Planeación Nacional y los ministerios de Educación y Salud ejecutan más de 480 proyectos tipo “docs estándar” bajo la Resolución 463/2024 de la Agencia Nacional de Contratación Pública.	El uso obligatorio de Documentos Tipo simplifica licitaciones pero sube exigencias técnicas. Sidn
Demanda privada	→ Estable. Universidades privadas, redes hospitalarias y fundaciones empresariales siguen ampliando campus y clínicas.	Programas integrales de sostenibilidad (LEED, EDGE) impulsan rediseños. CCCS
Fuentes de financiación	SGR (25 %), créditos BID/Banco Mundial (18 %), vigencias futuras territoriales (14 %), OCAD-Paz (10 %), APP (7 %), recursos propios (26 %).	La diversificación reduce riesgos cíclicos.
Innovación	BIM nivel 2-3, metodologías de análisis de riesgo climático (Probable Maximum Loss – PML) y criterios de construcción sostenible son ahora requisitos estándar en pliegos.	Certificación EDGE agregada en 27 % de licitaciones de colegios 2024.

Proyecciones 2025-2030

Crecimiento previsto: 6-7 % CAGR, impulsado por la meta gubernamental de cerrar el 100 % del déficit de aulas escolares rurales antes de 2032 y por el Plan Decenal de Infraestructura en Salud (más de 120 CAPS nuevos).

Digitalización total: para 2027 todos los estudios deberán presentarse en formato BIM interoperable con los sistemas Secop II-BIM y ANI-BIM.

Enfoque resiliencia-clima: los diseños deben incluir cálculo de pérdidas máximas probables (PML) y análisis de amenazas naturales conforme a la guía UNGRD-2024.

Formalización y ESG: firmas que demuestren políticas ESG y paridad de género obtendrán puntaje adicional (Documento Conpes-Educativo en trámite).

Estructura del Sector

El mercado de consultoría para estudios y diseños de infraestructura social, institucional y educativa en Colombia se organiza en cinco grandes grupos. En la cúspide se ubican las grandes firmas nacionales, que concentran alrededor del 15 % de la facturación y suelen asumir paquetes “llave en mano” de estudios fase III y gerencia integral cuando los presupuestos superan los COP 20 000 millones. Les siguen las multilatinas e internacionales, con cerca del 12 %, que aportan know-how en BIM avanzado, certificaciones LEED o EDGE y auditorías técnicas exigidas

por los bancos multilaterales. El núcleo lo conforman firmas medianas especializadas—casi la mitad del mercado—que proveen servicios muy demandados como geotecnia detallada, hidráulica urbana, diseño sismo-resistente y cálculos de PML; estas firmas suelen asociarse entre sí para cubrir la integralidad de los términos de referencia. Un cuarto grupo corresponde a universidades y centros de I+D, cuya participación ronda el 8 % y que se enfoca en investigaciones aplicadas, desarrollo de prototipos modulares y ensayos de laboratorio que validan materiales locales. Finalmente, cerca del 20 % lo ocupan consultores independientes y spin-offs académicos que ofrecen modelos financieros, evaluaciones socio-económicas y procesos de participación comunitaria, servicios claves para licitaciones que priorizan la pertinencia social del proyecto.

Gremios y entidades de referencia

Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI). Mesa de infraestructura social.

Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS). Actualiza el Reglamento NSR-10.

Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS). Difunde estándares LEED/EDGE.

CCCS

Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI). Comité III Institucional-Social.

Fundación Empresarios por la Educación (ExE). Promueve alianzas público-privadas para infraestructura educativa.

Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) y ENTerritorio. Principales estructuradores de paquetes de consultoría.

5.1 Estudio de la Oferta

La industria de servicios de ingeniería cuenta con amplio desarrollo y recorrido en el país, contándose con amplia oferta de dichos productos, más si se tiene en cuenta que son diversas las empresas con potencial interés y en capacidad de contratar con el estado, y que están en la capacidad de prestar los servicios requeridos por el municipio.

A continuación, se presenta el consolidado de empresas resultante del análisis realizado bajo los parámetros establecidos.

Es de aclarar que:

1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización

2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde las consideraciones realizadas hacen parte del mercado objetivo de empresas que pueden llegar a manifestar interés en el proyecto que se pretende adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí,

3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

Tabla 1.

N°	NOMBRE
1	INCTEC INGENIEROS CIVILES ARQUITECTOS LTD*
2	BIAGUA INGENIERIA*
3	HGC ARQUITECTOS LTDA*
4	KRIBA ING LTDA*
5	DEL VALLE ING*
6	MAP ING CVIL SA*
7	CONSULTORIA VERONA SAS
8	ASESORES CIVILES ASOCIADOS*
9	INCONCINCOL*
10	DOMEG SOLUCIONES*
11	INITU PROYECTOS SAS*
12	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES SAS*
13	DS PROYECTOS*
14	ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS
15	SERINKO SAS*
16	KELSAW SAS*
17	ARQUITECTURA Y MEDIOAMBIENTE SAS*
18	DUPLA ARQUITECTOS SAS*
19	JK ASOCIADOS SAS
20	CAPITEL CONSTRUCCIONES SAS*
21	ING CIVIL AGRICOLA*
22	PSI INGE SAS*
23	DYCO DISEÑO Y CONSULTORIA SAS*
24	JUMAL CONSTRUCCIONES SAS*
25	INCORDIS SAS*
26	PROBCI SAS*
27	RIGAL SAS*
28	INDECO SAS*

NOTA: *Las empresas marcadas con * corresponden a MIPYMES.*

5.2 Estudio de la demanda

Con el fin de conocer la demanda de procesos con características similares desde el punto de vista técnico, financiero y jurídico, a continuación, se presenta un listado de procesos que cumplen con estos requerimientos y los cuales surgen luego de un estudio exhaustivo de la experiencia nacional en procesos similares. El fin es conocer la demanda de éstos por parte de los mercados y de esta forma apropiar el hecho de que efectivamente son procesos ejecutados que listan una serie de oportunidades por medio de las cuales el país puede aprender en su propósito de seguir impulsando proyectos de esta magnitud.

Tabla 3.

NUMERO	# DE PROCESO	TIPO DE PROCESO	OBJETO	ENTIDAD
1	MC-010-2025	Mínima Cuantía	ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DOS (02) RESTAURANTES ESCOLARES DE LAS SEDES 1 Y 2 DEL INSTITUTO TÉCNICO AQUILEO PARRA DEL MUNICIPIO DE BARICHARA EN CUMPLIMIENTO DE LA SENTENCIA T-303-2024 EMITIDA POR LA HONORABLE CORTE CONSTITUCIONAL	MUNICIPIO DE BARICHARA
2	CMA-005-2024	Concurso de méritos abierto	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE AULAS EN SEDES EDUCATIVAS OFICIALES	ALCALDIA MUNICIPIO DE ZIPAQUIRA
3	MC-042-2024	Mínima Cuantía	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CASA DE LA MUJER EN EL MUNICIPIO DE SESQUILÉ CUNDINAMARCA	ALCALDIA DE SESQUILE
4	CM-AMA-005-2024	Concurso de méritos abierto	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE PROTECCIÓN DEL ADULTO MAYOR SEÑOR DE LA BUENA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE AQUITANIA BOYACÁ	ALCALDÍA MUNICIPAL DE AQUITANIA
5	PC-MB-MC-028- 2024	Mínima cuantía	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN CENTRO DEPORTIVO, MUNICIPIO DE BERBEO, BOYACÁ.	MUNICIPIO DE BERBEO
6	PLI-CM-SP-002-2024	Concurso de méritos abierto	ELABORACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SALONES AUDITORIO Y AMBIENTES ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JACINTO VEGA SEDE PRIMARIA BLOQUE 2 MUNICIPIO DE SANTA MARÍA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.	MUNICIPIO DE SANTA MARÍA
7	MS-CMA-002-2024	Concurso de méritos abierto	ESTUDIOS DISEÑOS Y FORMULACIÓN DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN ADECUACIÓN DOTACIÓN DE LOS CENTROS DE	MUNICIPIO DE SOATA

			BIENESTAR DEL ANCIANO Y CENTROS DE VIDA PARA LA TERCERA EDAD DEL MUNICIPIO DE SOATA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	
8	MP-MC-023 DE 2024	Mínima cuantía	CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL RESTAURANTE ESCOLAR - AULA MÚLTIPLE Y ESTUDIOS DE LA CUBIERTA PARA LA CANCHA DEPORTIVA DE LA I.E SIMONA AMAYA DEL MUNICIPIO DE PAYA BOYACÁ	MUNICIPIO DE PAYA BOYACÁ

6. Estudio Técnico

6.1 Condiciones técnicas

Los servicios de consultoría para estudios y diseños de infraestructura social, institucional y educativa deben comenzar con un diagnóstico integral que abarque la topografía, la geotecnia, la hidrología, el medio ambiente y el contexto urbano-social. Con base en este levantamiento se formulan alternativas de diseño evaluadas con criterios técnicos, económicos y ambientales, hasta llegar a un anteproyecto arquitectónico e ingenieril desarrollado en metodología BIM con nivel de detalle 300 o superior. El diseño definitivo integra todas las especialidades —estructura, urbanismo interno, redes hidrosanitarias y eléctricas, climatización, sistemas de TI y seguridad humana— y concluye con un presupuesto pormenorizado, un cronograma de obra y el plan de mantenimiento de la edificación.

La consultoría debe regirse por un estricto marco normativo: la NSR-10 para sismo-resistencia y protección contra incendios; las resoluciones del Ministerio de Educación para edificaciones escolares; los reglamentos RETIE y RETILAP para instalaciones eléctricas e iluminación; y las normas ICONTEC aplicables a materiales, accesibilidad universal y sostenibilidad. A esto se añade la adopción de estándares BIM nacionales —como la Guía BIM de INVIAS— que garanticen la interoperabilidad de modelos en formato IFC. Cada entrega incorpora una matriz de verificación normativa que muestre el cumplimiento puntual de estos requisitos.

En cuanto a metodología, el proyecto se gestiona bajo los lineamientos del PMI, creando un acta de constitución, una estructura de desglose del trabajo y un plan de riesgos que se actualiza de manera continua. El modelo BIM se usa colaborativamente: se consolida en un “modelo federado”, se ejecutan procesos de detección de interferencias y se vincula a cronogramas (4D) y presupuestos (5D). El diseño está centrado en el usuario, con criterios de accesibilidad universal y eficiencia energética, y se evalúa mediante análisis de ciclo de vida. Todo el control documental se realiza bajo ISO 19650 y la calidad se asegura mediante un sistema ISO 9001.

Para sustentar los diseños, la consultora elabora estudios básicos obligatorios. La topografía se levanta en el sistema MAGNA-SIRGAS; la geotecnia incluye sondeos SPT y ensayos de laboratorio suficientes para recomendar la cimentación; el componente hidrológico calcula caudales de periodo de retorno de 100 años y define medidas de drenaje; el estudio ambiental identifica impactos y propone un plan de manejo inicial, mientras que el análisis de tránsito garantiza accesibilidad y seguridad vial.

Los entregables combinan planos en formatos IFC y DWG, memorias de cálculo firmadas digitalmente, modelos ejecutables y nativos de BIM, especificaciones técnicas de materiales y mano de obra, análisis detallados de precios unitarios y un estudio de riesgos con su plan de contingencia.

El equipo profesional mínimo incluye un director de proyecto con al menos diez años de experiencia, diseñadores estructurales y de redes, especialistas en geotecnia, pavimentos y sostenibilidad, un coordinador BIM con modeladores certificados, y profesionales sociales y ambientales. Todos deben contar con licencia vigente y disponibilidad demostrable para el proyecto.

El seguimiento se soporta en un entorno común de datos (CDE) que registra las versiones y aprobaciones de documentos, complementado con reuniones periódicas de coordinación y un tablero de riesgos que permite mantener las variaciones de plazo y costo por debajo del diez por ciento. Con estas especificaciones, la entidad contratante asegura estudios y diseños robustos, normativamente sólidos y orientados a la sostenibilidad y la resiliencia de la infraestructura.

6.2 Requerimientos mínimos de experiencia dentro del sector

El proponente deberá acreditar su experiencia en máximo 4 contratos de consultoría de infraestructura institucional, terminados y liquidados a la fecha de cierre del presente proceso, la sumatoria de los contratos acreditados deberán ser por un valor superior a dos punto cinco (2.5) veces el Presupuesto Oficial estimado para la presente convocatoria, valor expresado en SMMLV del año de su terminación, además mínimo dos (02), de los contratos presentados, deberán estar terminados y liquidados en los últimos diez años, contados a partir del cierre del presente proceso.

Estos contratos serán verificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) y en el "Formato 3 – Experiencia", para los Proponentes que no están obligados a estar inscritos en el RUP, cumpliendo con los requisitos de experiencia previstos en el numeral "10.1 Acreditación de la experiencia del Proponente" del Pliego de Condiciones, y deberán cumplir con el mínimo tres códigos UNSPSC.

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO

F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	08-INGENIERÍA ARQUITECTONICA
CODIGO: 81101508				

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	02-DIBUJO TÉCNICO
CODIGO: 81101502				

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	16-SERVICIO DE CONSULTORÍA DE ENERGÍA O SERVICIOS PÚBLICOS
CODIGO: 81101516				

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 – SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	16 – GERENCIA DE PROYECTOS	00
CODIGO: 81101600				

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81-SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 - SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	17-INGENIERIA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	01-SERVICIOS DE INGENIERÍA ELECTRICA
CODIGO: 81101701				

UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F. SERVICIOS	81 - SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10 - SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15- INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	14-INGENIERÍA GEOTECNICA O GEOSÍSIMICA
CODIGO: 81101514				

Acuerdos normas internacionales aplicables

De acuerdo al manual de acuerdos comerciales expedido por Colombia Compra eficiente se establece lo siguiente en el nivel municipal:

Acuerdo comercial con:	Procesos de Contratación para adquirir bienes y servicios a partir de:	Procesos de Contratación para servicios de construcción a partir de:
Alianza Pacífico	$ 1.104.600.000	$ 27.615.000.000
Chile	$ 1.104.600.000	$ 27.615.000.000
Los Estados AELC	$ 1.104.600.000	$ 27.615.000.000
Costa Rica	$ 2.750.454.000	$ 29.980.294.080
Unión Europea	$ 1.104.600.000	$ 27.615.000.000
Triángulo del Norte	A partir del límite inferior de la menor cuantía	

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Umbral	Excepción Aplicable	Proceso de Contratación Cubierto
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	1,2,3,4,5,6,7,12,14,15,16,17,19,28,29, 32,35,37,55,61	NO
	Perú				
Chile		SI	NO	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37,47	NO
Costa Rica		SI	NO	1,3,4,5,6,7,9,12,14,15,16,17,19,28,29, 32,35,37,57,58,61	NO
Estados AELC		SI	NO	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	NO
Triangulo del Norte	Guatemala	SI	SI	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 21,50,51,52,53,59	SI
Unión Europea		SI	NO	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37,49,57	NO

De acuerdo con la anterior tabla si existen acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación.

7. Análisis Financiero (Requisito Habilitante)

De acuerdo con las guías de Colombia Compra Eficiente para el presente estudio no se precisa realizar análisis financiero.

Teniendo en cuenta el análisis del sector y cada uno de los argumentos derivados de la profundización sobre el estado de la economía colombiana y el sector que provee los servicios de interventoría, a continuación se presenta un análisis financiero del sector, con el fin de determinar los indicadores financieros como requisito habilitante establecido para el proceso a adelantar.

La muestra utilizada para la definición del requisito habilitante es la que se derivó del análisis de la oferta en el numeral 5.1 del presente documento.

El principal componente que se tiene en cuenta dentro del análisis financiero es el estado del sector que provee servicios de ingeniería civil y arquitectura y de manera primordial, las condiciones del contrato: plazo de ejecución, Valor Estimado y forma de pago.

De esta forma, el análisis se efectuó garantizando tres componentes:

1. El análisis estadístico de los datos: Se realizaron estadísticas descriptivas sobre los datos, analizando gráficamente y determinando los valores atípicos de la muestra que por contingencia o factores diferenciales se encontraban por fuera del rango de estudio. Para depurar la muestra se establecieron los principales valores descriptivos tales como: la media, la mediana, el máximo, el mínimo y la desviación estándar y se definieron los percentiles sobre los cuales se establece el intervalo de datos que define el rango de estudio. Una vez realizado el análisis de los datos se determina cada uno de los indicadores, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, el análisis del sector y las condiciones del proceso a adelantar.

2. El análisis del sector: Adicional a los resultados obtenidos luego del análisis de los datos, se considera una variación sujeta al estado y condiciones del sector que provee servicios de ingeniería civil y arquitectura.

3. Las condiciones del proceso: El análisis para establecer los indicadores financieros parte igualmente de las condiciones del proceso el cual se va a adelantar, entre estas condiciones se busca guardar proporción con el objeto del contrato, el Valor Estimado, la complejidad, el plazo, la forma de pago y los riesgos asociados a la ejecución del proceso. Así como también, de acuerdo a los requerimientos definidos mediante el estudio de la demanda y lo contemplado en el numeral 5.2.

De esta forma, se consideran los siguientes indicadores como requisito habilitante:

Capacidad Financiera

Capital de trabajo: Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$$

Nivel de endeudamiento: Garantiza que el grado de apalancamiento utilizado para el pago de sus deudas no es muy alto y así poder dar respaldo a la ejecución del contrato. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. Este se define como el cociente entre el total de pasivos sobre el total de activos concebidos dentro del corte del periodo contable, para lo cual se tiene en cuenta la siguiente fórmula (este valor está en unidades porcentuales)

$$\text{Índice de Endeudamiento} = \text{Pasivos Totales} / \text{Activos Totales}$$

Índice de liquidez: Determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo

$$\text{Índice de Liquidez} = \text{Activos corrientes} / \text{Pasivos corrientes}$$

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

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \text{Utilidad Operacional} / \text{Gasto en Intereses}$$

Rentabilidad del Activo (ROA): Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

$$\text{ROA} = \text{Utilidad Operacional} / \text{Activos totales}$$

Rentabilidad del Patrimonio (ROE): Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente

$$\text{ROE} = \text{Utilidad Operacional} / \text{Patrimonio}$$

Procedimiento y Metodología

El análisis de cada uno de los indicadores se realiza mediante estadísticas descriptivas de los datos teniendo en cuenta su distribución inicial; de esta forma, se procede a analizar mediante gráficos de dispersión, de qué manera están repartidos los datos en la muestra y poder concluir del efecto sobre los resultados. Una vez estudiada la muestra inicial para cada indicador, a partir de la metodología sugerida por Colombia Compra Eficiente en su Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación, se determina la Media Acotada o simplemente se depura la base en sus extremos en un porcentaje establecido a partir del análisis previo sobre la dispersión de aquellos datos atípicos que pueden afectar los resultados. Mediante este procedimiento, se obtiene una muestra acotada y se procede a realizar el análisis estadístico, con lo cual se define el indicador estableciendo un intervalo definido por la media de la muestra y la desviación estándar promedio sobre la misma.

Una vez definido el indicador de manera cuantitativa por el análisis numérico se tienen en cuentan los dos componentes adicionales mencionados, el análisis del sector y las condiciones del proceso, y la congruencia de los resultados obtenidos con estos componentes para así asegurar

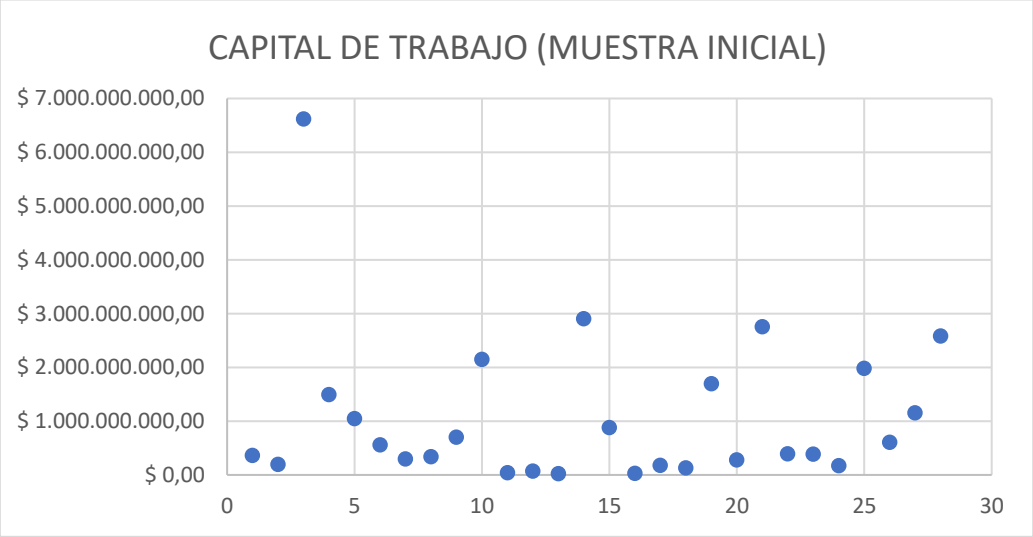
que los requisitos definidos cumplan con los pilares referentes a indicadores acordes al sector y propios para garantizar la solidez financiera requerida para la correcta ejecución del contrato.

Con base en el análisis de los datos, el análisis del sector y las condiciones del contrato; se determinaron los siguientes indicadores financieros:

1. Capital de Trabajo

Se define la distribución del Capital de trabajo para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 1.



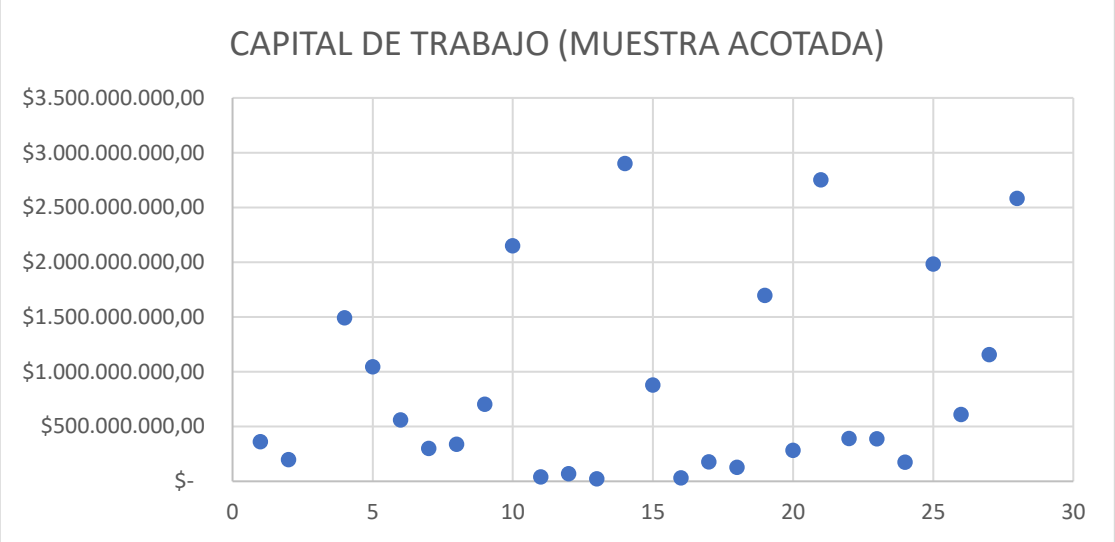
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	$ 1.071.585.428,57
Mediana	$ 473.949.000,00
Desviación Estándar	$ 1.403.194.540
Máximo	$ 6.619.000.000,00
Mínimo	$ 20.001.000,00

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10%. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 2.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	$ 866.125.629,63
Mediana	$ 390.000.000,00
Desviación Estándar	$ 904.012.501
Máximo	$ 2.900.856.000,00
Mínimo	$ 20.001.000,00

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

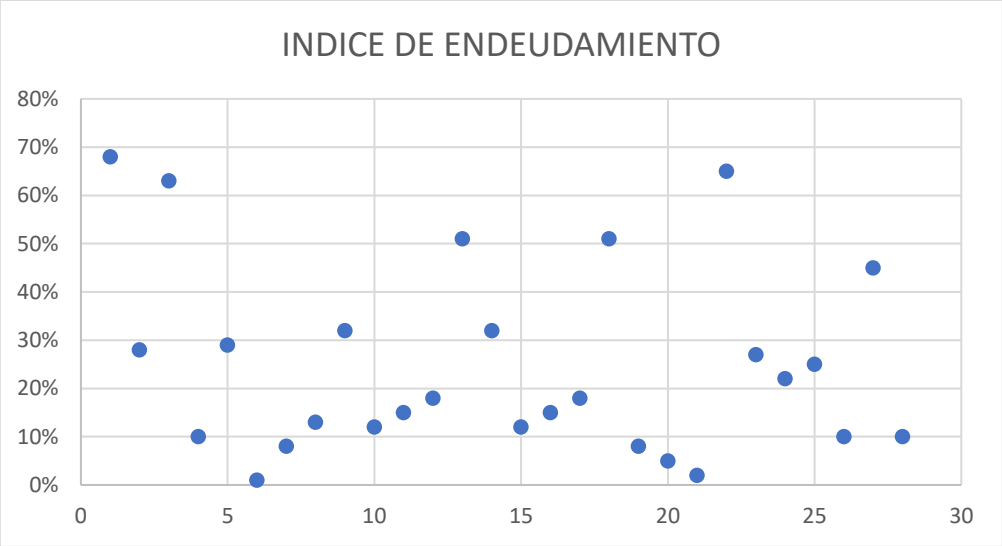
De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Capital de trabajo

mayor o igual al 10% del Presupuesto Oficial Estimado; lo cual permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

2. Índice de Endeudamiento

Se define la distribución del índice de Endeudamiento para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 3.



Fuente: Elaboración propia

Como muestra los resultados, existe en realidad un control sobre los datos que permiten generar conclusiones a los mismos. Una desviación estándar por debajo del promedio y una mediana bastante aproximada al promedio del mercado.

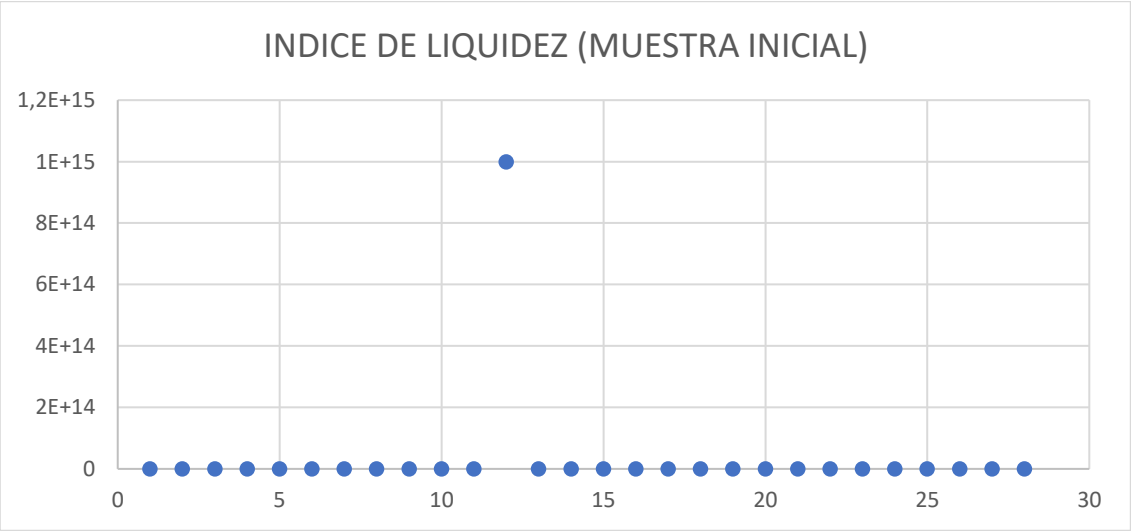
Concepto	Valor
Media	25%
Mediana	18%
Desviación Estándar	0,19549
Máximo	68%
Mínimo	1%

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Índice de endeudamiento del 70%, el cual se encuentra por debajo del promedio de la muestra y asegura una participación del mercado del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

3. Índice de Liquidez

Se define la distribución del Índice de Liquidez para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 4.



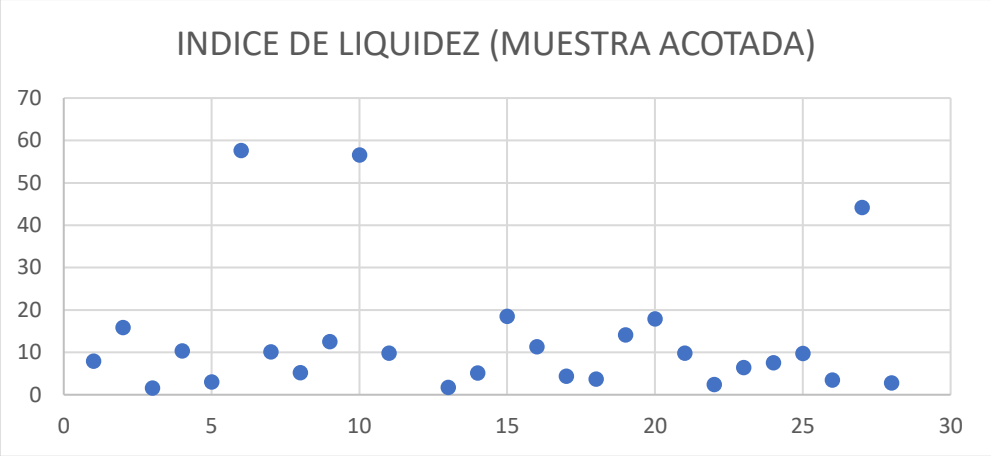
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	3,571E+13
Mediana	9,745
Desviación Estándar	1,890E+14
Máximo	1,000E+15
Mínimo	1,530

La tabla anterior muestra que existe una concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10%. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 5.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	13,077
Mediana	9,700
Desviación Estándar	15,219
Máximo	57,560
Mínimo	1,530

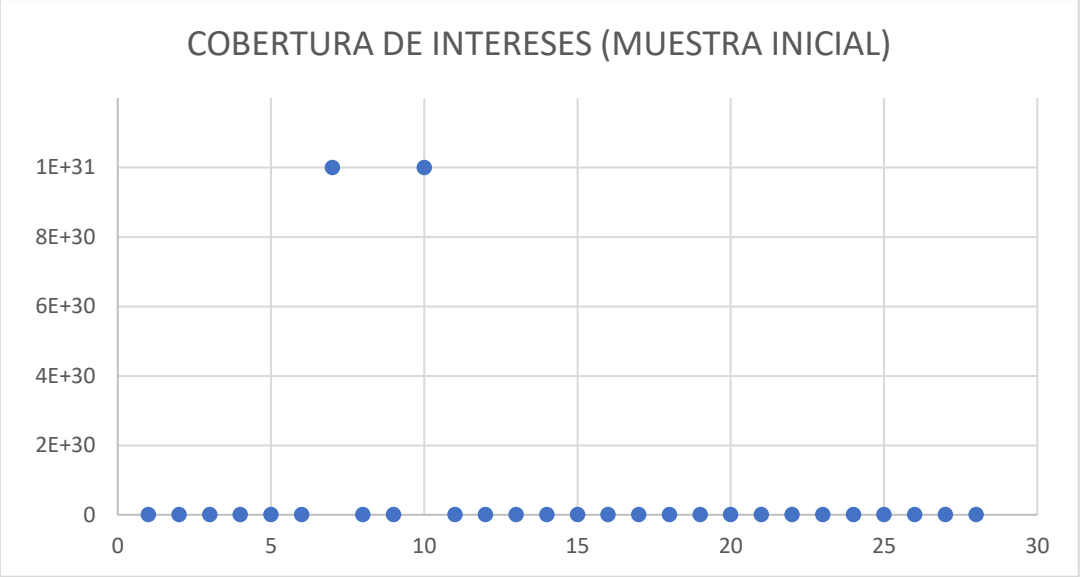
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Índice de Liquidez del 1,21; lo cual permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

4. Cobertura de Intereses

Se define la distribución de la Cobertura de Intereses para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 6.



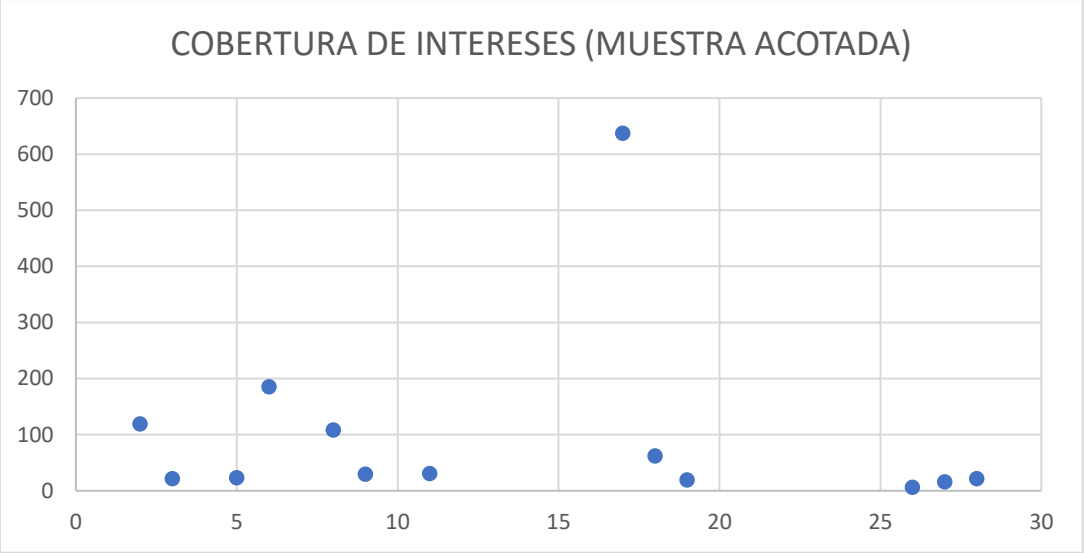
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial.

Concepto	Valor
Media	1,2500E+30
Mediana	4,6230E+01
Desviación Estándar	3,4157E+30
Máximo	1,0000E+31
Mínimo	6,2100E+00

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 7.



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	98,36
Mediana	29,53
Desviación Estándar	170,24844
Máximo	637,00
Mínimo	6,21

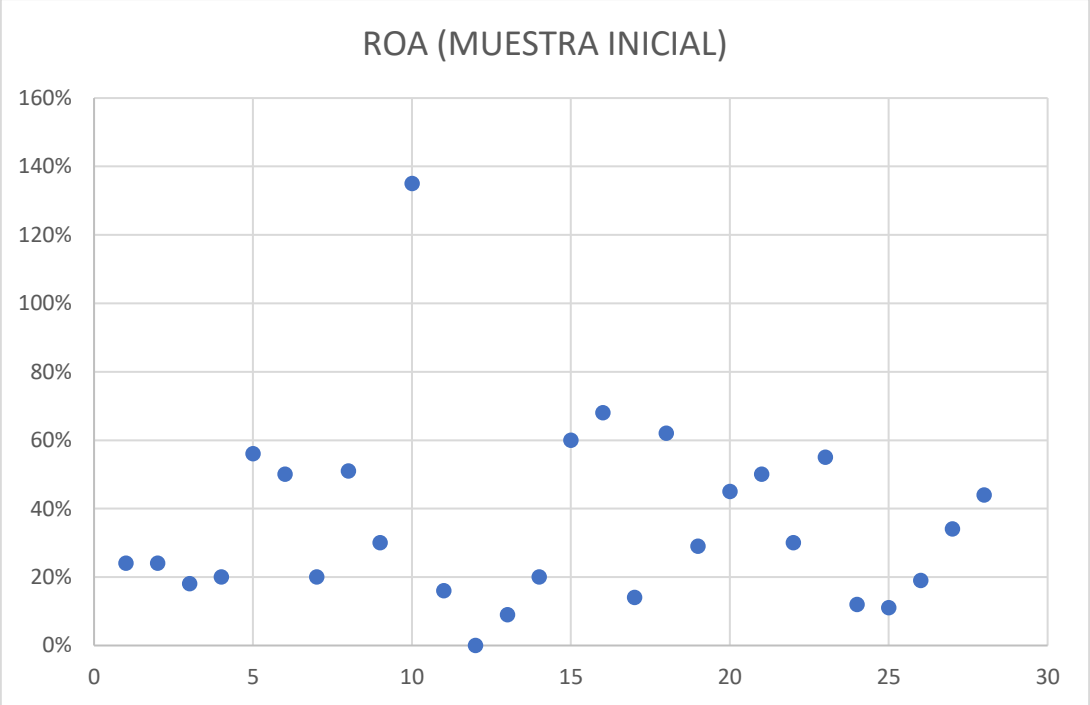
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos.

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Indicador de Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1; lo cual permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

5. ROA

Se define la distribución del ROA para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 8.



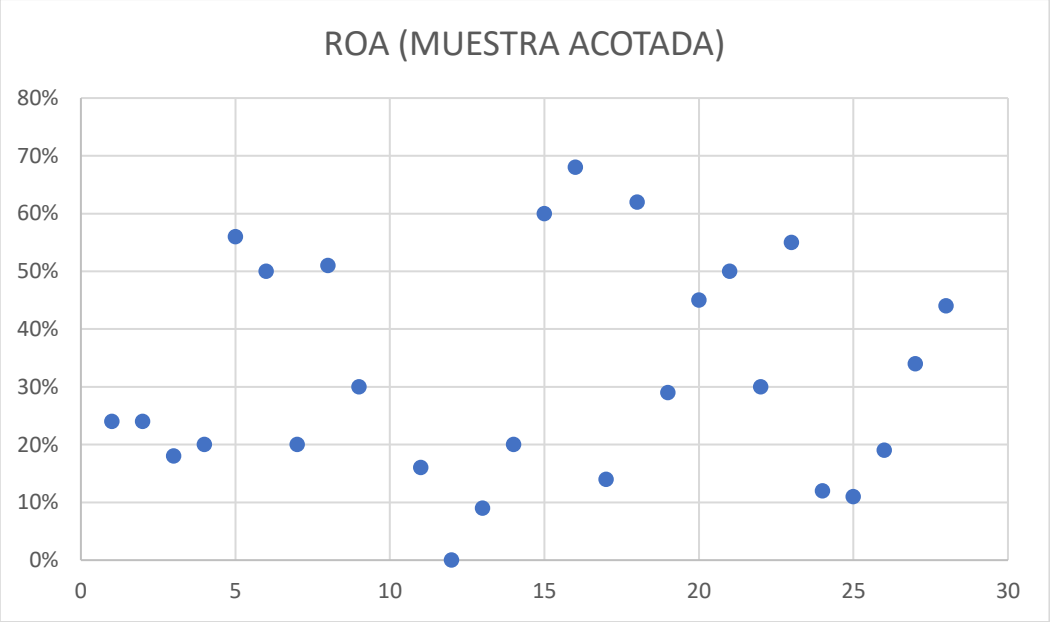
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial

Concepto	Valor
Media	36%
Mediana	30%
Desviación Estándar	0,2687685
Máximo	135%
Mínimo	0%

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 9.



Fuente: Elaboración propia

La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	32%
Mediana	29%
Desviación Estándar	0,18938347
Máximo	68%
Mínimo	0%

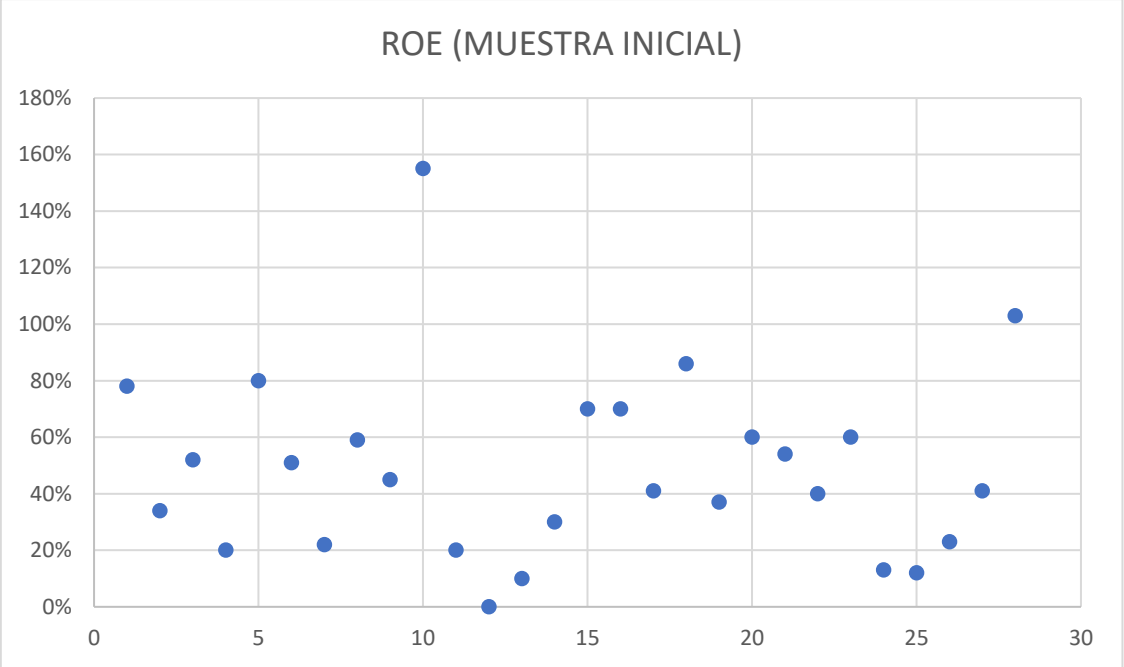
Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Indicador de ROA del 2%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

6. ROE

Se define la distribución del ROE para la muestra, de la siguiente forma:

Gráfica 10.



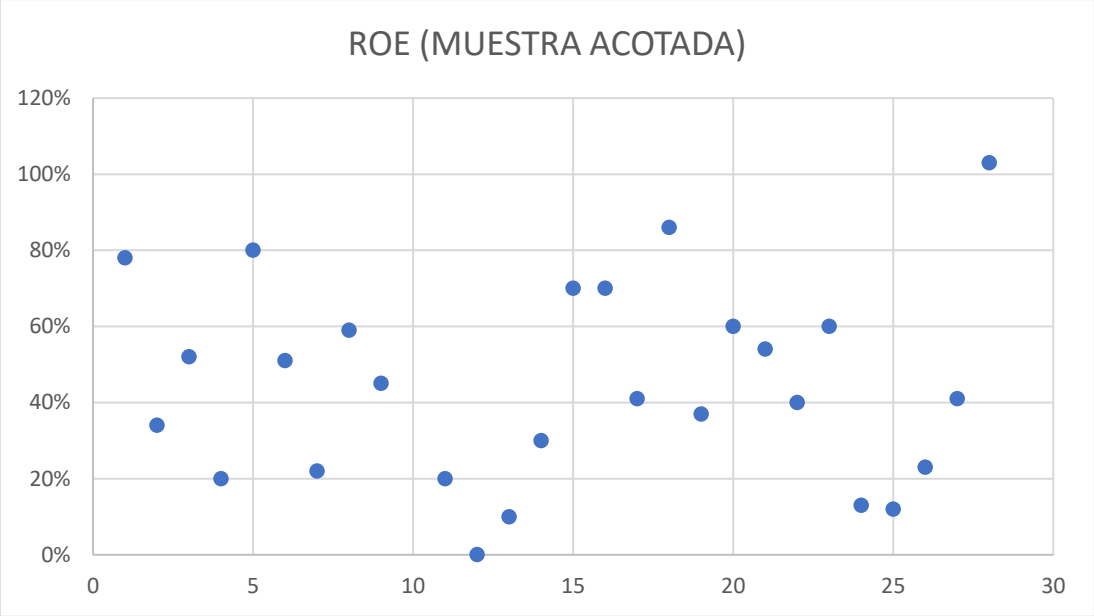
Fuente: Elaboración propia

Como bien se puede evidenciar en la gráfica existen datos atípicos que pueden afectar el análisis estadístico de los datos, lo cual es aún más evidente luego de realizar las estadísticas descriptivas pertinentes para la muestra inicial

Concepto	Valor
Media	49%
Mediana	43%
Desviación Estándar	0,328930
Máximo	155%
Mínimo	0%

La tabla anterior muestra que existe una alta concentración de los datos en los extremos de la muestra con una desviación estándar demasiado alta en comparación a su media. Dado esto, se procede a acotar la muestra en un porcentaje equivalente al 10% aproximadamente. De esta forma, se obtienen los siguientes resultados.

Gráfica 11.



Fuente: Elaboración propia

La grafica anterior permite observar que, una vez acotada la muestra en sus extremos, se define una distribución más clara de los datos sin valores atípicos sobre la muestra que conlleven a resultados sesgados; con lo cual se procede a calcular las estadísticas descriptivas de los datos para así corroborar que existe una menor alteración por datos atípicos y es considerable la muestra para concluir sobre ella.

Concepto	Valor
Media	45%
Mediana	41%
Desviación Estándar	0,259537
Máximo	103%
Mínimo	0%

Una vez acotada la muestra se obtiene un mayor control sobre los datos con una media mayor a la desviación estándar, que, si bien es cierto sigue presentado en términos absolutos una gran magnitud, se explica como causa de la diversidad del mercado en el tamaño de las empresas que componen la muestra. Acotar más la muestra puede conllevar a sesgo sobre los datos y perder veracidad sobre los mismos

De esta forma, analizados los datos, se define un indicador sobre el intervalo establecido teniendo en cuenta el análisis del sector y lo establecido en pliegos tipo se define un Indicador de ROE del 4%, el cual se ajusta de acuerdo con la naturaleza del sector y del proceso y permite un cumplimiento del 100% de la muestra estudiada de manera individual.

Resultados

Así pues, los requisitos de capacidad financiera y organizacional definidos como Requisito Habilitante para el proyecto son:

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Capital de Trabajo	**MAYOR O IGUAL AL** 100% del Presupuesto Oficial Estimado
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A** 3,02
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 60%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR O IGUAL A** 6
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	**MAYOR O IGUAL A** 9%
ROE	**MAYOR O IGUAL A** 10%

Nota: De conformidad con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, los siguientes son los requisitos habilitantes de capacidad financiera y capacidad organizacional, para los proponentes que acrediten alguna de las condiciones relacionadas a continuación:

i. Tener el cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección,
ii. Tener el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel,
iii. Cuando el proponente corresponda a una persona natural que sea mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección,
iv. Cuando el proponente corresponda a asociaciones o cooperativas, y que el cincuenta por ciento (50%) de los asociados o más sean mujeres y la participación haya correspondido a éstas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
v. Acreditar condición de MIPYME.

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICADOR	**VALOR**
Capital de Trabajo	**MAYOR O IGUAL AL** 100% del Presupuesto Oficial Estimado
Índice de Liquidez	**MAYOR O IGUAL A** 2,27
Índice de Endeudamiento	**MENOR O IGUAL A** 75%
Razón de Cobertura de Intereses	**MAYOR O IGUAL A** 4,5
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
INDICADOR	**VALOR**
ROA	**MAYOR O IGUAL A** 6,75%
ROE	**MAYOR O IGUAL A** 7,5%

RESPONSABLE DEL ANALISIS DEL SECTOR	
Elaboración:	

(original firmado)

Firma: _____
Nombre: **Fernando Ulloa T.**
Cargo: **Contratista Se. Juridica.**