ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DEL SECTOR

PROCESO DE CONSULTORÍA POR MODALIDAD DE CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

OBJETO:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS MONJAS, MONSALVE, PILA GRANDE Y POTRERO GRANDE EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ

"ESTUDIOS DEL MERCADO, DEL SECTOR ECONÓMICO Y DEL SEGMENTO DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO PARA EL PROCESO CONTRACTUAL"

NOVIEMBRE DE 2024

ANALISIS DEL SECTOR

(Numeral 1, Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto 1082 de 2015)

OBJETO DEL CONTRATO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS MONJAS, MONSALVE, PILA GRANDE Y POTRERO GRANDE EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ".

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector documento GEES-02 de la Agencia Nacional de Contratación, los Estudios del sector para los procesos contractuales de mínima Cuantía deben seguir los siguientes lineamientos:

"En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados.

En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia.

Si a pesar de tratarse de un Proceso de Contratación de mínima cuantía, el objeto a contratar es muy importante para la Entidad Estatal (por ejemplo, software crítico para la actividad misional) o si los Riesgos exigen un tratamiento especial como en el caso que se ofrezcan comúnmente en el mercado plazos largos de entrega del bien, obra o servicio, el análisis de sector debe ser más complejo y agregar más información general y detallada de los potenciales proveedores y el sector."

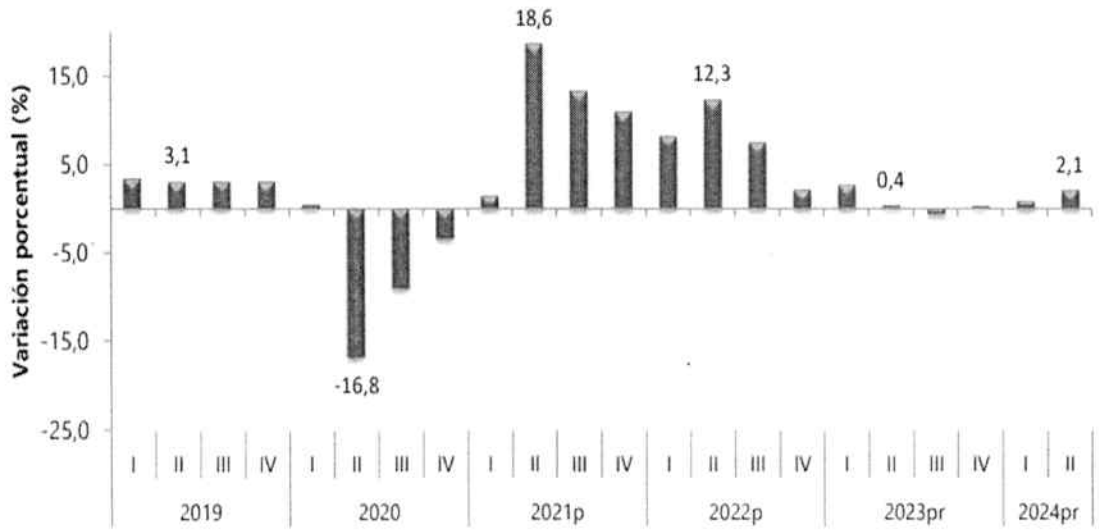
En ese orden de ideas, y cumpliendo con la responsabilidad señalada en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la entidad procede a realizar los estudios del sector en los siguientes términos:

1. ANÁLISIS ECONÓMICO

1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB):

El boletín técnico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), actualizado el 27 de agosto de 2024, establece que para el segundo trimestre de 2024^{pr} el Producto Interno Bruto (PIB) en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo del año anterior, tal y como se observa en la gráfica.

Gráfica 1. Producto Interno Bruto. Tasa de crecimiento anual en volumen (2019 -I -2024 pr-II).



Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2024.

En el segundo trimestre de 2024 pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023 Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (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 4,8% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024 pr , respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. 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 3,5%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen para el segundo trimestre 2024pr.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

[p]preliminar

[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.

Comportamiento económico de la rama económica de interés:

Actividades profesionales, científicas y técnicas:

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,9%.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

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 0,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,5%.

Tabla 2. Actividades profesionales, científicas y técnicas. Tasas de crecimiento en volumen. Segundo Trimestre de 2024[pr].

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024[Pr]-II / 2023[Pr]-II	2024[Pr] / 2023[Pr]	2024[Pr]-II / 2024[Pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,9	1,9	0,7
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,2	-1,3	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**0,2**	**0,2**	**0,4**

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.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2024.

1.2 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC):

El boletín técnico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), actualizado el 8 de noviembre de 2024, informa sobre el Índice de Precios al Consumidor, como se presenta en la Tabla. con el total nacional para la variación de enero y la variación anual.

Tabla 3. Índice de Precios al Consumidor. Variaciones totales nacional, octubre 2023-2024.

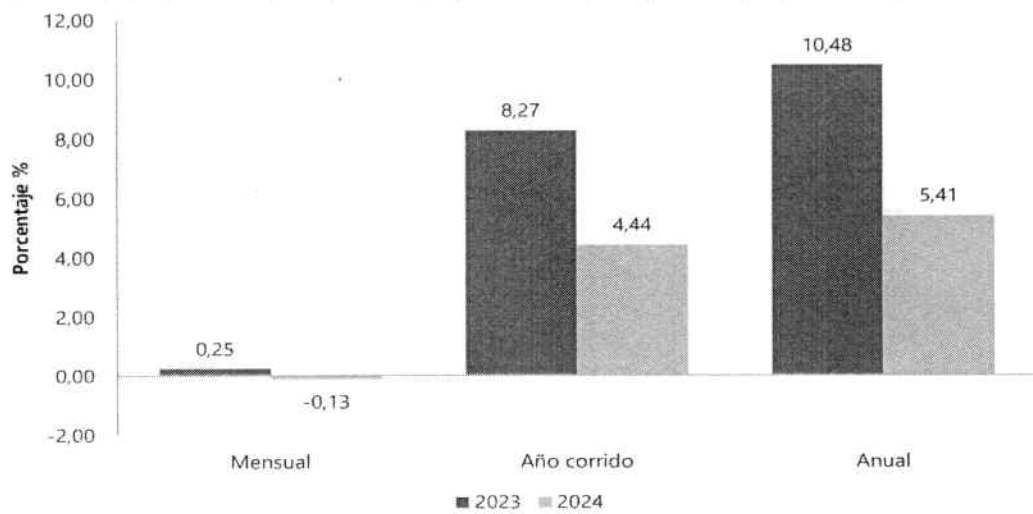
Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2023 - 2024 (octubre)

IPC	Octubre					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
IPC total	0,25	**-0,13**	8,27	**4,44**	10,48	**5,41**

Fuente: DANE, IPC.

- En octubre de 2024 la variación mensual del IPC fue -0,13%, la variación año corrido fue 4,44% y la anual 5,41%.
- En octubre de 2024 la variación anual del IPC fue 5,41%, es decir, 5,07 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 10,48%.

Gráfica 2. IPC Variaciones total nacional. Octubre 2023 – 2024.



Fuente: DANE, IPC.

RESULTADOS MES DE OCTUBRE En el mes de octubre de 2024, el IPC registró una variación de -0,13% en comparación con septiembre de 2024, tres divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (-0,13%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,76%), Recreación y cultura (-0,17%) e Información y comunicación (-0,16%). Nueve divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (-0,05%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (-0,04%), Transporte (-0,01%),

Educación (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,12%), Restaurantes y hoteles (0,14%), Bienes y servicios diversos (0,16%), Salud (0,17%), y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (0,21%).

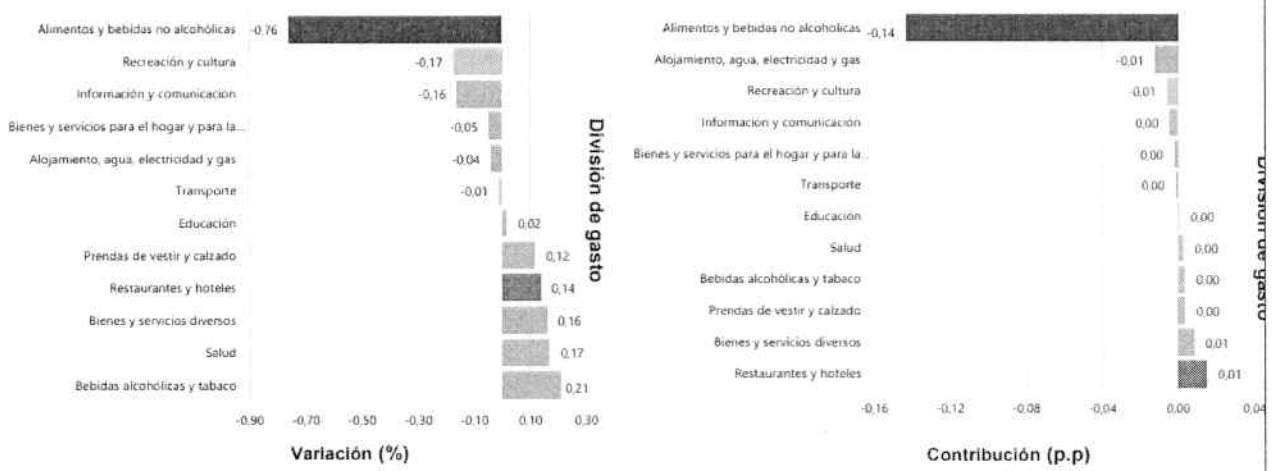
Tabla 4. IPC Variación y contribución mensual, según divisiones de gasto. Octubre 2024 – Agosto2024.

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,20	0,04	-0,76	-0,14
Recreación y cultura	3,79	0,55	0,02	-0,17	-0,01
Información y comunicación	4,33	0,06	0,00	-0,16	0,00
TOTAL	100,00	0,25	0,25	-0,13	-0,13
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,04	0,00	-0,05	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,35	0,11	-0,04	-0,01
Transporte	12,93	-0,02	0,00	-0,01	0,00
Educación	4,41	0,12	0,00	0,02	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,12	0,00
Restaurantes y hoteles	9,43	0,27	0,03	0,14	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,51	0,03	0,16	0,01
Salud	1,71	0,45	0,01	0,17	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,51	0,01	0,21	0,00

Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes negativos a la variación mensual del IPC (-0,13%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Recreación y cultura e Información y comunicación, las cuales aportaron -0,15 puntos porcentuales a la variación total.

Gráfica 3. Variación y contribución mensual del IPC por divisiones de gasto. Octubre 2024.



Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.
Fuente: DANE - IPC

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR DIVISIONES DE GASTO: En el mes de octubre de 2024, el IPC registró una variación de 5,41% en comparación con octubre de 2023. En el último año, las divisiones Educación (10,65%), Restaurantes y hoteles (8,93%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (8,07%), Bebidas alcohólicas y tabaco (5,93%), Salud (5,86%) y por último, Transporte (5,62%) se ubicaron por encima del promedio nacional

(5,41%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (3,68%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,21%), Prendas de vestir y calzado (2,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,75%), Recreación y cultura (-0,73%) y por último, Información y comunicación (-0,98%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

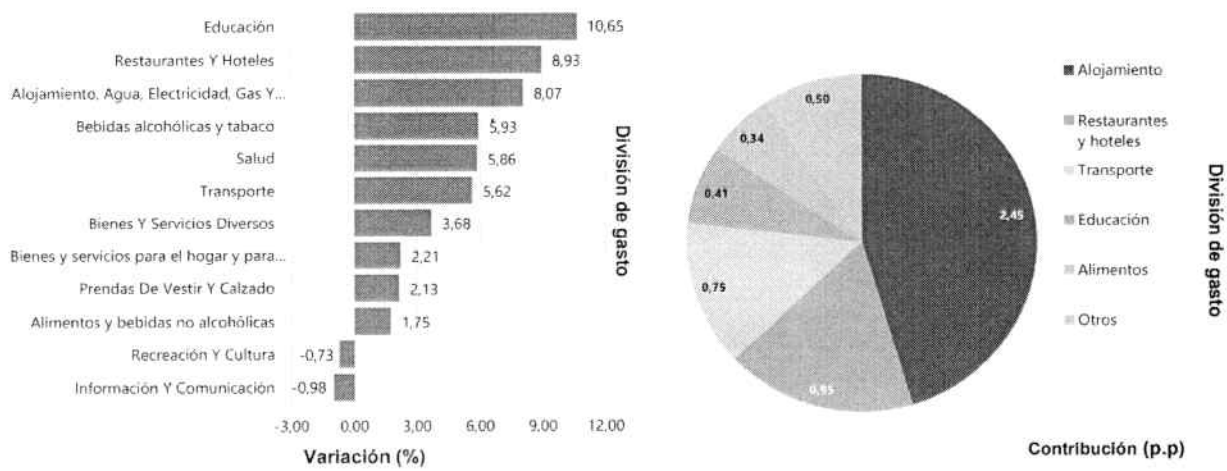
Tabla 5. Variación y contribución anual según divisiones de gasto. Octubre 2023 – 2024.

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	11,40	0,44	10,65	0,41
Restaurantes y hoteles	9,43	14,74	1,51	8,93	0,95
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	7,74	2,41	8,07	2,45
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	13,27	0,22	5,93	0,10
Salud	1,71	10,05	0,17	5,86	0,10
Transporte	12,93	17,28	2,18	5,62	0,75
TOTAL	100,00	10,48	10,48	5,41	5,41
Bienes y servicios diversos	5,36	11,62	0,61	3,68	0,20
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	10,56	0,44	2,21	0,09
Prendas de vestir y calzado	3,98	5,75	0,19	2,13	0,07
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	10,36	2,01	1,75	0,34
Recreación y cultura	3,79	8,23	0,28	-0,73	-0,02
Información y comunicación	4,33	0,43	0,01	-0,98	-0,03

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.

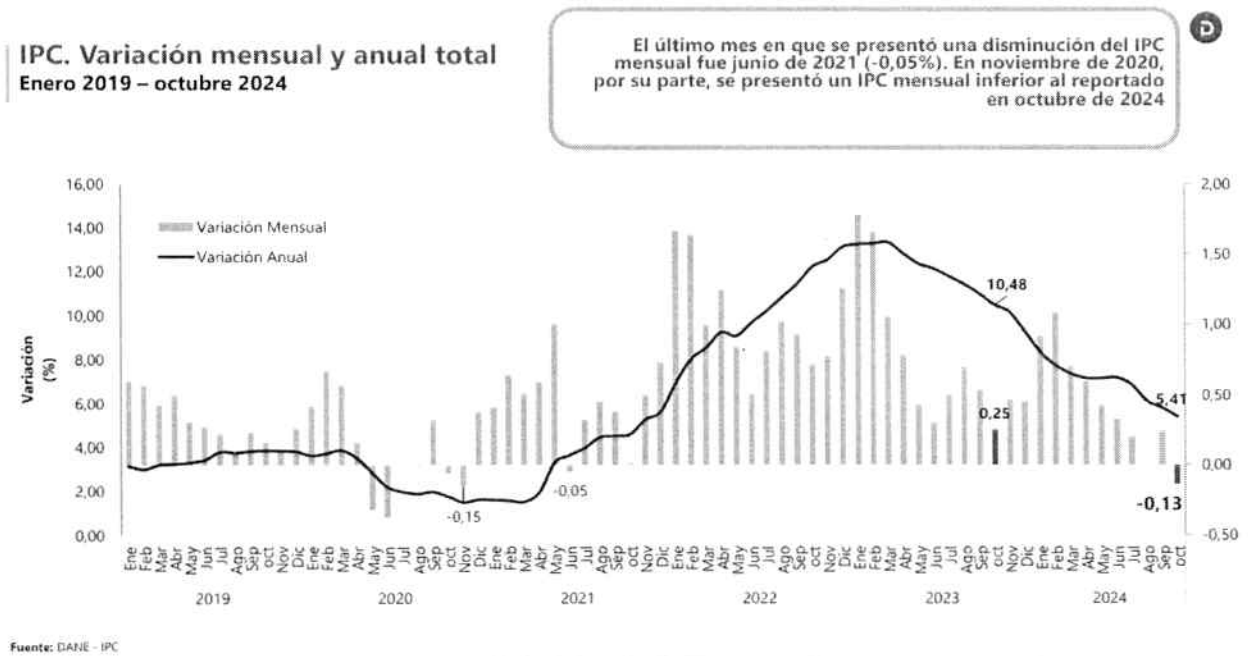
Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,56 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Gráfica 4. Variación y contribución anual del IPC por divisiones de gasto. Octubre 2024.



Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo
Fuente: DANE - IPC

Grafica 5. Variación anual del IPC. Enero 2019 – octubre de 2024.



Fuente: DANE - IPC

1.3 MERCADO LABORAL:

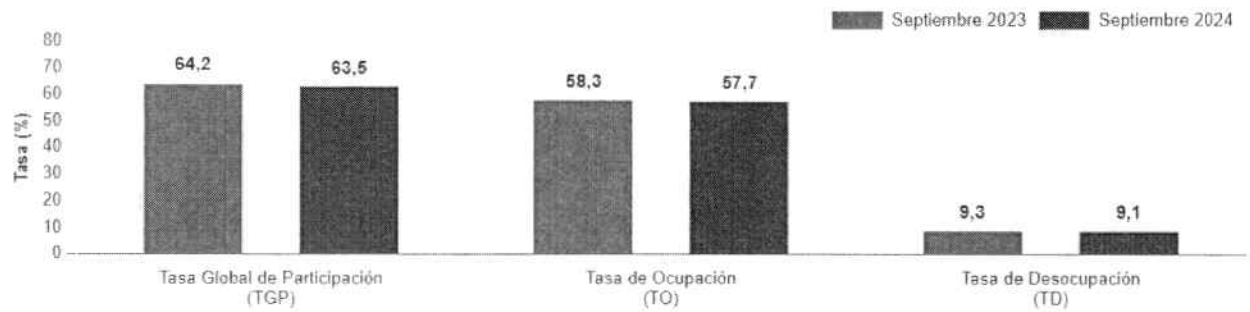
Para el mes de septiembre de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,1%, mientras que en septiembre de 2023 fue 9,3%. La tasa global de participación se ubicó en 63,5% y la tasa de ocupación en 57,7%, en el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 64,2% y 58,3%, respectivamente.

Gráfica 6. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD).

Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Septiembre (2023-2024)

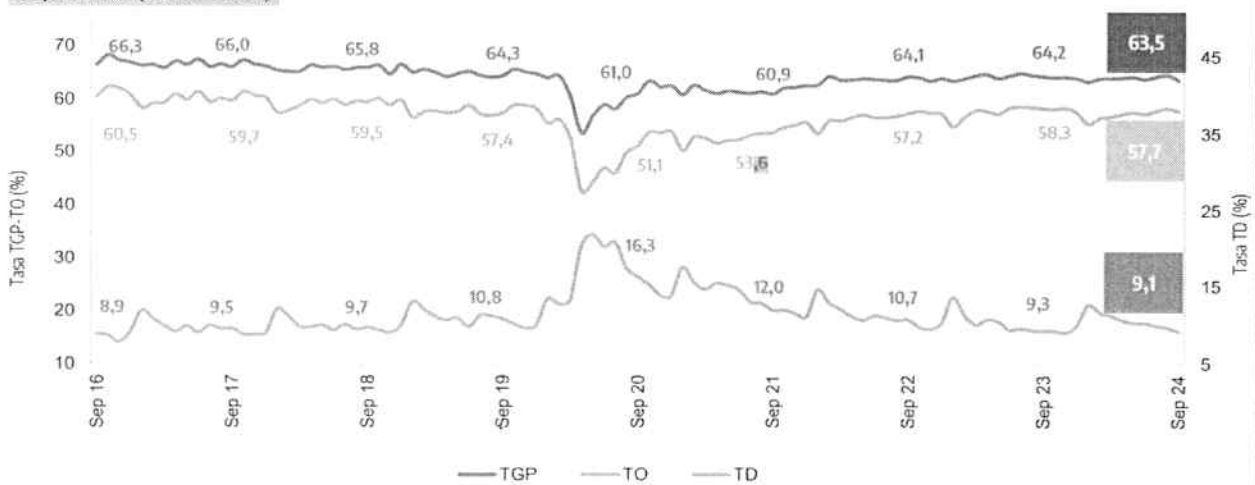


Fuente: DANE, GEIH

En septiembre de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,2%, mientras que en el mismo mes de 2023 fue 9,6%. La tasa global de participación se ubicó en 66,2% y la tasa de ocupación en 60,1%, en septiembre de 2023 estas tasas fueron 66,6% y 60,2%, respectivamente.

Grafica 7. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD). Total Nacional – Agosto (2016 – 2024).

Tasa global de participación – TGP, Tasa de ocupación – TO y Tasa de desocupación – TD
Total nacional
Septiembre (2016 - 2024)



Fuente: DANE, GEIH
Notas:
- Datos expandidos con proyecciones de población elaboradas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018.
- Cifras aproximadas a un decimal. Por efecto del redondeo los totales pueden diferir ligeramente del anexo estadístico.
- Para estar en línea con el marco conceptual propuesto en la "Resolución I sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo" de la 19 CIET, se hace ajuste de los términos Desocupados y Tasa de desempleo por Población desocupada y Tasa de Desocupación.

1.4 ASPECTOS COMERCIALES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

De acuerdo con Colombia Compra Eficiente, los procesos de Consultoria adelantados bajo la modalidad de concurso de méritos, se establece en relación a los Acuerdos Comerciales:

Tabla 6. Acuerdos comerciales definidos por Colombia Compra Eficiente.

Acuerdo Comercial	Capítulo de Compras Públicas Acuerdo Comercial	Ley en Colombia que aprueba el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Capítulo VIII del Protocolo Adicional	Ley 1746 de 2014
Canadá	Capítulo XIV y Anexo XIV del texto final del Acuerdo	Ley 1363 de 2009
Chile	Capítulo XIII y Anexo XIII del Acuerdo de Libre Comercio entre Colombia - Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Capitulo XIV y Anexo XIV del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Capítulo X y Anexo X.A del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y la República de Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados Unidos	Capítulo IX, Anexo 9.1, Carta adjunta 9.11, Carta adjunta licitaciones electrónicas y Decisión No. 2 del Acuerdo de Promoción Comercial entre la República de Colombia y Estados Unidos de América	Ley 1143 de 2007
Estados AELC	Capítulo VII, Anexo XIX, Anexo XX del Acuerdo de Libre Comercio entre la República de Colombia y los Estados AELC	Ley 1372 de 2010
México	Capítulo XV Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Colombia	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte	Capítulo 11 y Anexo 11 Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y las Repúblicas de el Salvador, Guatemala y Honduras	Ley 1241 de 2008
Unión Europea	Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017, y Decisión 01 de 2021	Ley 1669 de 2013
Israel	Capítulo 9 y Anexos 9-A y 9-B del Tratado de Libre Comercio entre la República de Colombia y el Estado de Israel	Ley 1841 de 2017
Reino Unido e Irlanda del Norte	Provisionalmente se siguen aplicando las mismas condiciones de acceso descritas por el Acuerdo Multipartes de los Países Andinos con la Unión Europea, es decir, las disposiciones del Título VI y Anexo XII del texto final del Acuerdo Comercial entre la Unión Europea y Colombia y Perú, Decisión 01 de 2017 y Decisión 01 de 2021, hasta la entrada en vigor de dicho Acuerdo Comercial4 .	Ley 2067 de 2020

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co

NOTA: Adicionalmente a los anteriores Acuerdos, las Entidades Estatales deben tener en cuenta que la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones –CAN–, la cual incluye algunas obligaciones en materia de Trato Nacional para servicios, de acuerdo con la Sección C.1

Para identificar si un Proceso de Contratación está cubierto por un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe seguir las siguientes reglas en orden consecutivo:

Regla 1.: La Entidad debe verificar que el tratado esté vigente. Si el Acuerdo Comercial no lo está, este no es aplicable al Proceso de Contratación.

Regla 2.: La Entidad debe verificar si está incluida en el Acuerdo Comercial (ver Anexos 1, 2 y 3 según orden territorial de la guía de Colombia compra eficiente). Si la Entidad lo está, el Proceso de Contratación, en principio, está cubierto por este y, en consecuencia, es necesario continuar con la siguiente regla. En el evento de que la entidad **no** esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación **no** estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno.

En todo caso, debe tenerse en cuenta que algunos Acuerdos Comerciales incorporan obligaciones de Trato Nacional para entidades que en principio no están obligadas a aplicar todas las disposiciones del Acuerdo Comercial (ver sección sobre Trato Nacional).

Regla 3.: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial, debe verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea **igual o superior** al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; en dicho caso, el Proceso de Contratación, en principio, estará cubierto por el Acuerdo Comercial y, en consecuencia, la Entidad deberá observarlo.

Regla 4.: Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el valor estimado del Proceso de Contratación es igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones que cobijen al Proceso de Contratación.
Si **hay** excepciones aplicables al Proceso de Contratación, el Acuerdo Comercial no lo regirá. Si **no hay** excepciones, el Acuerdo Comercial **cobijará** al Proceso de Contratación.

Como resultado del procedimiento anterior, para el presente proceso contractual aplican los siguientes acuerdos, en las siguientes condiciones:

Tabla 7. Acuerdos comerciales definidos por Colombia Compra Eficiente para la modalidad de contratación seleccionada.

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No	Si/No	Si/No	Si/No
Alianza Pacífico	Chile	Si	Si	No	No	No
	México	Si	No	No	No	No
	Perú	Si	Si	No	No	No
Canadá		Si	No	No	No	No

Chile		Si	Si	No	No	No
Corea		Si	No	No	No	No
Costa Rica		Si	Si	No	No	No
Estados Unidos		Si	Si	No	No	No
Estados AELC		Si	Si	No	No	No
México		Si	No	No	No	No
Triángulo Norte	El Salvador	Si	No	No	No	No
	Guatemala	Si	Si	Si	No	Si
	Honduras	Si	No	No	No	No
Unión Europea		Si	Si	No	No	No
Israel		Si	No	No	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Si	Si	No	No	No
Comunidad Andina			N/A	N/A		

NOTA: SI LA PRESENTE CONVOCATORIA LLEGARA A LIMITAR A LAS MIPYMES, NO SE DEBE TENER EN CUENTA EL ACUERDO COMERCIAL CON GUATEMALA, YA QUE SE APLICARÍA LA EXCEPCIÓN 14 (LAS CONVOCATORIAS LIMITADAS A MIPYMES).

Algunos Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar el tiempo suficiente a los interesados para preparar sus propuestas. Los Documentos de Proceso deben establecer, en su Cronograma, el espacio suficiente para cumplir con esta obligación.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario. Este plazo debe contarse a partir de la fecha de la publicación del aviso de convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo Proceso de Contratación.

Tabla 8. Acuerdos comerciales definidos por Colombia Compra Eficiente para la modalidad de contratación seleccionada – Plazos mínimos para la presentación de ofertas.

	Plazo general	Plazo Bienes y Servicios de características Técnicas Uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el Plan Anual de Adquisiciones
Alianza Pacífico	30 días	10 días	10 días
Canadá	30 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	30 días	13 días	10 días
Costa Rica	30 días	10 días	10 días
Estados AELC	10 días	10 días	10 días
Estados Unidos	30 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días
Israel	40 días	10 días	10 días

México	40 días	N/A	10 días

Debe señalarse que, cuando un Procesode Contratación está cubierto por más de un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe establecer en el Cronograma un plazo para la preparación y presentación de las ofertas mayor o igual al plazo más largo contemplado en los Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación. Esto con el fin de cumplir con los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales relacionados con este tema.

En todos los casos donde aplique los acuerdos comerciales y el trato nacional por reciprocidad, la Entidad Estatal debe otorgar a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que da a los bienes y servicios nacionales y en consecuencia dar a esas ofertas el puntaje adicional de que trata la Ley 816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9. del Decreto 1082 de 2015.

Tabla 9. Valores a partir de los cuales son aplicables los acuerdos comerciales.

Acuerdo comercial		Entidades Estatales del nivel municipal
Alianza Pacifico	Chile Perú	**Bienes y servicios**
		$200.000 DEG $895.642.000,00 **COP**
		Servicios de construcción
		$5.000.000 DEG $22.391.050.000,00 **COP**
Chile		**Bienes y servicios**
		$200.000 DEG $895.642.000,00 **COP**
		Servicios de construcción
		$5.000.000 DEG $22.391.050.000,00 **COP**
Estados AELC		**Bienes y servicios**
		$200.000 DEG $895.642.000,00 **COP**
		Servicios de construcción
		$5.000.000 DEG $22.391.050.000,00 **COP**
Costa Rica		**Bienes y servicios**
		$498.000 DEG $2.230.148.580,00 **COP**
		Servicios de construcción
		$7.008.000 DEG $29.381.460.480,00 **COP**
Triángulo Norte	El Salvador	**Límite inferior del valor de la menor cuantía de la Entidad**
	Guatemala	
		Bienes y servicios

Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte	$200.000 $895.642.000,00 **COP**	**DEG**
	Servicios de construcción	
	$5.000.000 $22.391.050.000,00 **COP**	**DEG**
Israel	**Bienes y servicios**	
	$250.000 $1.119.552.500,00 **COP**	**DEG**
	Servicios de construcción	
	$5.000.000 $22.391.050.000,00 **COP**	**DEG**

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Por esto el proceso de Contratación adelantado con objeto **" ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO DE LAS VEREDAS MONJAS, MONSALVE, PILA GRANDE Y POTRERO GRANDE EN EL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ ",** por valor de **CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES DE PESOS ($133.000.000,00) M/CTE,** se adapta a los acuerdos comerciales firmados por **Guatemala**

2 ANÁLISIS ECONÓMICO DEL CONTRATO:

El valor del contrato a suscribirse se determinó teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal, el plazo señalado para la ejecución de la actividad contractual, los requerimientos de la entidad, relacionados con el objeto del contrato, y según el siguiente estudio de mercado soportado con tres cotizaciones de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Los precios de referencia para estimar el valor del contrato tendrán en cuenta el siguiente procedimiento:

- Características técnicas mínimas
- Mínimo tres cotizaciones

El valor estimado del contrato tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

$$\text{Valor del contrato} = \sum_{0}^{N} \frac{\sum Pn}{n} \times \mathbb{Q}n$$

Donde:
Pn: precio del artículo n.
N: cotización número.
Qn: cantidad de artículo o de servicio.

Con base en el estudio de mercado se obtuvo el siguiente valor:

Tabla 10. Análisis económico del contrato

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	REQUISITOS TECNICOS				
1,1	Recopilación de información	GLB	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
1,2	Organización y análisis de información	GLB	1	$ 2.166.666,67	$ 2.166.666,67

				SUB TOTAL	$ 5.666.666,67
2	ESTUDIO DE POBLACIÓN Y DEMANDA				
2,1	Estudio de proyección poblacional	GLB	1	$ 4.333.333,33	$ 4.333.333,33
2,2	Estudio de la demanda de agua	GLB	1	$ 3.500.000,00	$ 3.500.000,00
				SUB TOTAL	$ 7.833.333,33
3	TOPOGRAFÍA				
3,1	Topografía de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0661 de 2019	GLB	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
				SUB TOTAL	$ 5.000.000,00
4	ESTUDIO DE SUELOS				
4,1	ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CIMENTACIONES (Mín. 3 Sondeos)	GLB	1	$ 8.566.666,67	$ 8.566.666,67
				SUB TOTAL	$ 8.566.666,67
5	CARACTERIZACIÓN Y TRATABILIDD DEL AGUA CRUDA				
5,1	Análisis físico-quimicos y microbiológicos	GLB	1	$ 14.666.666,67	$ 14.666.666,67
				SUB TOTAL	$ 14.666.666,67
6	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y ALTERNATIVA SELECCIONADA VIABLE				
6,1	El análisis y comparación de alternativas considerando los aspectos; económicos, técnicos, sociales, ambientales, financieros, de riesgo y permisos, que permitan determinar la viabilidad del respectivo proyecto	GLB	1	$ 10.666.666,67	$ 10.666.666,67
				SUB TOTAL	$ 10.666.666,67
7	DISEÑOS DEL PROYECTO				
7,1	Elaboración de diseños hidráulicos definitivos del sistema de Tratamiento de Potabilización (PTAP)	GLB	1	$ 22.266.666,67	$ 22.266.666,67
7,2	Diseños arquitectónicos (Cerramiento, laboratorio, baño)	GLB	1	$ 7.233.333,33	$ 7.233.333,33
7,3	Diseños estructurales (PTAP, Cerramiento, laboratorio, baño)	GLB	1	$ 7.566.666,67	$ 7.566.666,67
7,4	Manual de funcionamiento y operación del sistema de potabilización (PTAP)	GLB	1	$ 7.233.333,33	$ 7.233.333,33
7,5	Diseño eléctrico	GLB	1	$ 7.400.000,00	$ 7.400.000,00
				SUB TOTAL	$ 51.700.000,00
8	EVALUACIÓN DEL RIESGO				
8,1	Documento de evaluación del riesgo	GLB	1	$ 9.333.333,33	$ 9.333.333,33
				SUB TOTAL	$ 9.333.333,33
9	ESTUDIO AMBIENTALES Y PREDIALES				
9,1	Aspectos ambientales y prediales	GLB	1	$ 8.666.666,67	$ 8.666.666,67
				SUB TOTAL	$ 8.666.666,67
10	PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN				
10,1	Elaboración de especificaciones técnicas de construcción	GLB	1	$ 4.333.333,33	$ 4.333.333,33
10,2	Elaboración de cronograma según especificaciones	GLB	1	$ 3.333.333,33	$ 3.333.333,33
10,3	Análisis de precios unitarios y presupuesto	GLB	1	$ 3.233.333,33	$ 3.233.333,33
				SUB TOTAL	$10.899.999,99
	TOTAL (INCLUYE IVA Y RETENCIONES)				$133.000.000,00

NOTA 1: LOS ANTERIORES VALORES INCLUYEN COSTOS ADMINISTRATIVOS, OPERATIVOS, IMPUESTOS, ESTAMPILLAS Y DESCUENTOS EN GENERAL.

NOTA 2: EL OFERENTE DEBE PRESENTAR LA PROPUESTA ECONÓMICA A PRECIOS UNITARIOS.

NOTA 3: EL CONTRATO SE ADJUDICARÁ POR EL PRESUPUESTO OFICIAL, ES DECIR, LA SUMA DE CIENTO TRENTA Y TRES MILLONES ($133.000.000,00) M/CTE, INCLUIDOS IMPUESTOS Y DEMÁS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS A QUE HAYA LUGAR; EL CUAL SERÁ AGOTADO DE ACUERDO CON LA NECESIDAD Y DEMANDA REQUERIDAS POR EL MUNICIPIO.

NOTA 4: EL PROPONENTE NO PODRÁ OFERTAR VALOR SUPERIOR AL PROMEDIO ESTABLECIDO PARA CADA ÍTEM EN EL PRESENTE CAPÍTULO.

NOTA 5: CADA UNA DE LAS SUMAS Y MULTIPLICACIONES DE LA OFERTA ECONÓMICA NO DEBEN CONTENER ERRORES SUPERIORES POR EXCESO O POR DEFECTO DEL CERO PUNTO UNO (0.1%) POR CIENTO DEL VALOR DE CADA OPERACIÓN, LA ENTIDAD REVISARÁ CADA UNA DE LAS MENCIONADAS OPERACIONES Y DE ENCONTRAR ERRORES ARITMÉTICOS SUPERIORES AL CERO PUNTO UNO (0.1%) PORCIENTO, LA OFERTA SERÁ RECHAZADA.

A partir de las cotizaciones suministradas para cada uno de los ítems de la referencia del presente objeto contractual, se decide asumir el valor promedio, teniendo en cuenta que dichas cotizaciones presentan en la medida de lo posible los términos y/o necesidades que la entidad territorial requiere. Tomando como referencia el estudio del sector y revisadas las cotizaciones, se establece como presupuesto oficial para la presente contratación la suma de **CIENTO TREITNA Y TRES MILLONES DE PESOS ($133.000.000,00) M/CTE**.

El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato. Por lo que el municipio de Moniquirá procede a informar los impuestos municipales, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 11. Determinación de impuestos municipales que aplican en el proceso de contratación

TRIBUTO MUNICIPAL	VALOR
Estampilla pro adulto mayor	4% del valor del contrato
Estampilla pro cultura	1,5% del valor del contrato
Estampilla pro justicia	2% del valor del contrato
Estampilla pro deporte	2% del valor del contrato
Rete fuente	10% correspondiente a honorario de persona natural 11% correspondientes a honorarios de persona jurídica
Reteica	De conformidad con la actividad ejercida por el contratista, el objeto contractual y lo establecido en el estatuto de renta municipal
Pagos por concepto de los aportes a seguridad social (Art. 23 Ley 1150 de 2007 y art. 135 de la ley 1753 de 2015)	

2. TÉCNICO

Considerando la complejidad técnica que demanda la presentación de proyectos de inversión y dado que la Administración Municipal no cuenta con la disponibilidad de recursos humanos y logística requerida para realizar los estudios requeridos, se hace necesario contratar con personas naturales o jurídicas de reconocida idoneidad para efectuar la actualización de los estudios y diseños requeridos para la mitigación del riesgo de inundación en el sector conocido como barrio la aurora y balcones de la Riviera en el casco urbano en el municipio de Moniquirá, departamento Boyacá, para cumplir con las directrices y orientaciones transitorias para la gestión de proyectos de inversión del DNP.

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co

Para el cumplimiento del objeto, el contratista seleccionado deberá cumplir con las especificaciones técnicas señaladas a continuación:

Tabla 12. Especificaciones técnicas

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	REQUISITOS TECNICOS		
1.1	Recopilación de información	GLB	1
1.2	Organización y análisis de información	GLB	1
2	ESTUDIO DE POBLACIÓN Y DEMANDA		
2.1	Estudio de proyección poblacional	GLB	1
2.2	Estudio de la demanda de agua	GLB	1
3	TOPOGRAFIA		
3.1	Topografía de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0661 de 2019	GLB	1
4	ESTUDIO DE SUELOS		
4.1	Estudio geotécnico para cimentaciones (Mín. 3 Sondeos)	GLB	1
5	CARACTERIZACIÓN Y TRATABILIDD DEL AGUA CRUDA		
5.1	Análisis físico-químicos y microbiológicos	GLB	1
6	ANALISIS DE ALTERNATIVAS Y ALTERNATIVA SELECCIONADA VIABLE		
6.1	El análisis y comparación de alternativas considerando los aspectos; económicos, técnicos, sociales, ambientales, financieros, de riesgo y permisos, que permitan determinar la viabilidad del respectivo proyecto	GLB	1
7	DISEÑOS DEL PROYECTO		
7.1	Elaboración de diseños hidráulicos definitivos del sistema de Tratamiento de Potabilización (PTAP)	GLB	1
7.2	Diseño arquitectónico (Cerramiento, laboratorio, baño)	GLB	1
7.3	Diseños Estructurales (PTAP, Cerramiento, laboratorio, baño)	GLB	1
7.4	Manual de funcionamiento y operación del sistema de potabilización (PTAP)	GLB	1
7.5	Diseño eléctrico	GLB	1
8	EVALUACION DEL RIESGO		
8.1	Documento de evaluación del riesgo	GLB	1

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co

9	**ESTUDIO AMBIENTALES Y. PREDIALES**		
9.1	Aspectos ambientales y prediales	GLB	1
10	**PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN**		
10.1	Elaboración de especificaciones técnicas de construcción	GLB	1
10.2	Elaboración de cronograma según especificaciones	GLB	1
10.3	Análisis de precios unitarios y presupuesto	GLB	1

Donde:

1. **REQUISITOS TÉCNICOS:**

1.1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

El contratista deberá realizar la recopilación de información secundaria que será la base inicial en el proceso de proyección del sistema de almacenamiento; esta información pueden ser planes maestros de acueducto, planes de saneamiento y manejo de vertimientos – PSMV, bases censales del DANE, SISBEN u otros que apliquen.

1.2. ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

El contratista debe organizar y analizar la información anteriormente recopilada.

2. **ESTUDIO DE POBLACIÓN Y DEMANDA:**

2.1. ESTUDIO DE PROYECCIÓN POBLACIONAL

En caso que no existan registros confiables acerca de la información histórica de demanda de agua en el sistema de acueducto objeto de este proceso, se debe llevar a cabo una proyección de los suscriptores conectados al sistema de acueducto. Para llevar a cabo el cálculo del número de suscriptores proyectados para ser abastecidos por el nuevo sistema de tratamiento de agua potable en su periodo de diseño, el diseñador debe acogerse a lo estipulado en las resoluciones 0844 de 2018, 0330 de 2017 y 0799 de 2021 del MVCT.

2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA DE AGUA

El consultor debe efectuar los estudios básicos antes de llevar a cabo el diseño del tanque, con el fin de determinar las condiciones esenciales de diseño, las necesidades de almacenamiento en el tanque, la relación dentro del sistema de acueducto, la capacidad y los criterios de operación; este estudio debe estar acorde a lo estipulado en las resoluciones 0844 de 2018, 0330 de 2017 y 0799 de 2021 del MVCT.

3. **TOPOGRAFÍA:**

3.1. TOPOGRAFÍA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN 0661 DE 2019

Todos los diseños de los sistemas deben ser desarrollados sobre levantamientos topográficos de precisión, altimétricos y planimétricos, cuyo objetivo es obtener un reflejo exacto de la realidad del sitio donde se desarrollarán las obras, por lo cual deberán ser desarrollados con equipos de alta precisión.

Con el fin de facilitar su posterior replanteo durante la fase de construcción, deberán materializarse mojones y pares de Sistemas de Posicionamiento Geográfico (GPS) de alta precisión, como mínimo que empleen tecnología de doble frecuencia. Se debe garantizar el amarre geodésico del proyecto de conformidad a lo establecido por la resolución 0661 de 2019 y/o las resoluciones 330 de 2017 y 799 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT).

Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

4. ESTUDIO DE SUELOS:

4.1. ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA CIMENTACIONES (MÍN. 3 SONDEOS)

La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismorresistente vigente.

El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar. Se deben realizar como mínimo 3 sondeos a 6.0m de profundidad o rechazo de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-010 y las resoluciones 0330 de 2017 y 0799 de 2021 del MVCT.

5. CARACTERIZACIÓN Y TRATABILIDD DEL AGUA CRUDA:

5.1. ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS

En la definición y caracterización del agua cruda, se deberán como mínimo determinar los parámetros *in situ*: temperatura, pH y conductividad; y en el laboratorio: turbiedad, color, pH, alcalinidad, hierro, manganeso, cloruros, sulfatos, nitratos, dureza, nitrógeno y fósforo (estos dos últimos en el caso de presencia de actividades agrícolas). Como parámetro microbiológico se tendrá que determinar *E. Coli*, y en el caso de confirmarse su presencia, deberá verificarse si existen otros patógenos en el cuerpo de agua abastecedor, a partir de las inspecciones sanitarias y el mapa de riesgo de calidad de agua. De manera general, la caracterización de agua cruda se debe realizar acorde al Artículo 107 de la Resolución 330 de 2017, Resolución 844 de 2018 y la Resolución 799 de 2021 del MVCT.

6. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y ALTERNATIVA SELECCIONADA VIABLE:

6.1. EL ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS CONSIDERANDO LOS ASPECTOS; ECONÓMICOS, TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, FINANCIEROS, DE RIESGO Y PERMISOS, QUE PERMITAN DETERMINAR LA VIABILIDAD DEL RESPECTIVO PROYECTO

La comparación de alternativas deberá considerar los aspectos económicos, técnicos, sociales, ambientales, financieros, de riesgo y permisos. La selección de alternativas deberá estar soportada como mínimo en los siguientes criterios:

Criterios de sostenibilidad económica: Se deberá analizar la disponibilidad de recursos y/o el análisis de viabilidad para la operación y el mantenimiento de los proyectos, con el fin de garantizar la utilización de los mismos. De igual forma, deberá tenerse en cuenta los costos ambientales asociados a los proyectos, valores a cancelar a la autoridad ambiental competente por concepto de estudios de evaluación y seguimiento de permisos o licencias ambientales, inversiones para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la fuente hídrica, tasas retributivas, compensatorias y por utilización del agua y por vertimientos a las fuentes hídricas, costos del manejo de lodos y otros subproductos resultantes del tratamiento de aguas, entre otros.
Criterios de sostenibilidad técnica. Deberá considerarse la capacidad técnica de la entidad responsable de la ejecución e implementación del proyecto, así como la disponibilidad de recursos, materiales, mano de obra, repuestos y demás elementos para el funcionamiento de los sistemas.

Criterios de sostenibilidad ambiental: Durante la planeación de los proyectos del sector deberá buscarse su sostenibilidad ambiental, mediante la implementación de medidas que permitan armonizar la ejecución de los

proyectos con el medio ambiente. Para esto, deberá implementarse como mínimo las medidas de sostenibilidad ambiental tales como:

- Protección de las fuentes hídricas: La selección de las fuentes hídricas a utilizar para proyectos del sector deberá realizarse teniendo en cuenta lo establecido en el plan de ordenamiento del recurso hídrico expedido por la autoridad ambiental competente, vigente para el área de influencia del proyecto.
- Optimización de recursos y minimización de contaminantes: La comparación de alternativas deberá realizarse teniendo en cuenta el análisis del ciclo de vida de los proyectos, de tal forma que pueda escogerse la alternativa de mejor desempeño en término de demanda de recursos naturales y de generación de contaminantes.
- Los proyectos de tratamiento de aguas residuales deberán buscar la optimización en el manejo y/o aprovechamiento de subproductos.
- Criterios de gestión de riesgos: Identificación de amenazas y vulnerabilidad, tales como inundaciones, deslizamientos, sismicidad, para plantear las medidas o las obras de mitigación de riesgos correspondientes.

Criterios de sostenibilidad social: El desarrollo de los proyectos del sector deberá contar con estudios relacionados con la aceptabilidad del proyecto, incluyendo el análisis de los patrones socioculturales de las poblaciones involucradas frente a las alternativas planteadas. Para esto, deberá involucrarse a las poblaciones atendidas durante la etapa de planteamiento del proyecto, con el fin de obtener información oportuna que pueda incidir en la toma de decisiones del proyecto.

Metodología de selección de la alternativa más favorable: El planificador deberá seleccionar la mejor alternativa con base en criterios de sostenibilidad, a partir de la evaluación de los aspectos económicos, técnicos, ambientales y sociales mencionados en el presente artículo; para lo cual deberá emplear metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento. La definición de variables y los valores de ponderación en la selección de la alternativa más favorable deberá evaluarse mediante el empleo de matrices de selección multicriterio.

7. DISEÑOS DEL PROYECTO:

7.1. ELABORACIÓN DE DISEÑOS HIDRÁULICOS DEFINITIVOS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE POTABILIZACIÓN (PTAP)

Debe definirse el perfil hidráulico general de la PTAP, respecto a la pérdida de carga necesaria para un funcionamiento correcto de cada uno de los procesos que la componen, para lo cual es necesario considerar la topografía del sitio, las pérdidas de carga requeridas en los distintos procesos y operaciones unitarias, así como las conexiones entre unidades. Hidráulicamente, la PTAP debe estar en capacidad de transportar el caudal de diseño a través de todos sus procesos bajo los distintos escenarios operativos (como mínimo actual y al horizonte de diseño), a partir de un análisis de sensibilidad y vulnerabilidad de los módulos o unidades de procesos.

Previo al diseño de plantas potabilizadoras, se debe incluir el diseño de proceso respectivo, para lo cual deben determinarse las unidades unitarias requeridas de los trenes de tratamientos, listando la caracterización de entrada y salida para cada unidad de tratamiento.

El diseño hidráulico deberá ser analizado en los rangos operativos extremos del sistema, mínimos nocturnos presentes y máximos diurno futuros.

7.2. DISEÑOS ARQUITECTÓNICO (CERRAMIENTO, LABORATORIO, BAÑO)

La distribución de las áreas de los ambientes complementarios al tren de tratamiento deberá realizarse de acuerdo con una armonización arquitectónica basada en los requerimientos de procesos unitarios, su localización y el espacio disponible, teniendo en cuenta futuras expansiones. Este proyecto incluye el diseño arquitectónico del cerramiento, caseta de laboratorio y unidad de baño.

7.3. DISEÑOS ESTRUCTURALES (PTAP, CERRAMIENTO, LABORATORIO, BAÑO)

Las estructuras que componen el sistema deberán ser diseñadas para soportar las cargas a las que estarán sometidas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-010, Ley 400 de 1997 y Decretos números 33 de 1998, 926 de 2010, 2525 de 2010, 92 de 2011 y 340 de 2012 o aquellas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

7.4. MANUAL DE FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE POTABILIZACIÓN (PTAP)

Durante la etapa de concepción y aprobación de un proyecto nuevo, o un proyecto de ampliación, modernización u optimación de un sistema existente de agua potable y/o saneamiento básico se debe entregar como un producto de los estudios y diseños presentados por el diseñador el manual de funcionamiento y operación del sistema, que contenga: una descripción de cómo funciona, cómo se opera, cómo se ajusta, indicando quién es el responsable de cada actividad incluida en la operación, cuándo esta actividad se debe hacer y cómo se debe desarrollar.

7.5. DISEÑO ELÉCTRICO

Se debe llevar a cabo el diseño eléctrico de las obras complementarias como caseta de laboratorio, baño, áreas exteriores dentro del cerramiento del proyecto y de ser necesario, el diseño eléctrico de sistemas o aparatos que se requieran en el sistema de potabilización.

8. EVALUACIÓN DEL RIESGO:

8.1. DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO

Acorde al artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con su instalación y operación, de manera que la entidad que formula el proyecto deberá anexar el correspondiente análisis de riesgo del proyecto.

9. ESTUDIO AMBIENTALES Y PREDIALES:

9.1. ASPECTOS AMBIENTALES Y PREDIALES

El componente ambiental debe hacer un resumen que describa el impacto ambiental que producirá la ejecución del proyecto, y las medidas para mitigar sus efectos. Así mismo se debe mencionar si para la implementación de la obra se hace necesario tramitar algún tipo de permiso ambiental, tales como: ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, utilizar aguas subterráneas, superficiales o descargar vertimientos al suelo, alcantarillado u otra fuente de agua. Los entregables será el informe con sus anexos y su respectivo presupuesto del plan de manejo ambiental.

El componente predial deberá establecer claramente las necesidades de adquisición de predios y servidumbres para desarrollar la construcción de las obras, y los actos administrativos que la entidad contratante debe realizar para asegurar la disponibilidad oportuna de los terrenos requeridos para la construcción.

10. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCIÓN:

10.1. ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

El diseño deberá precisar las especificaciones técnicas de cada uno de los elementos del proyecto, incluyendo los detalles de materiales, condiciones, cantidades y medidas que se apliquen al proyecto.

10.2. ELABORACIÓN DE CRONOGRAMA SEGÚN ESPECIFICACIONES

El diseño deberá incluir una propuesta de cronograma de ejecución de las mismas, acorde a las actividades proyectadas en el presupuesto de obra.

10.3. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO

El diseño deberá incluir el presupuesto de obra estimado de las obras a ejecutar, especificando las cantidades de obra y los respectivos análisis de precios unitarios.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el estudio de la oferta, y de acuerdo con las indicaciones de Colombia Compra Eficiente (CCE), se determinará la cantidad de empresas que existen en el departamento, tal y como se señala a continuación:

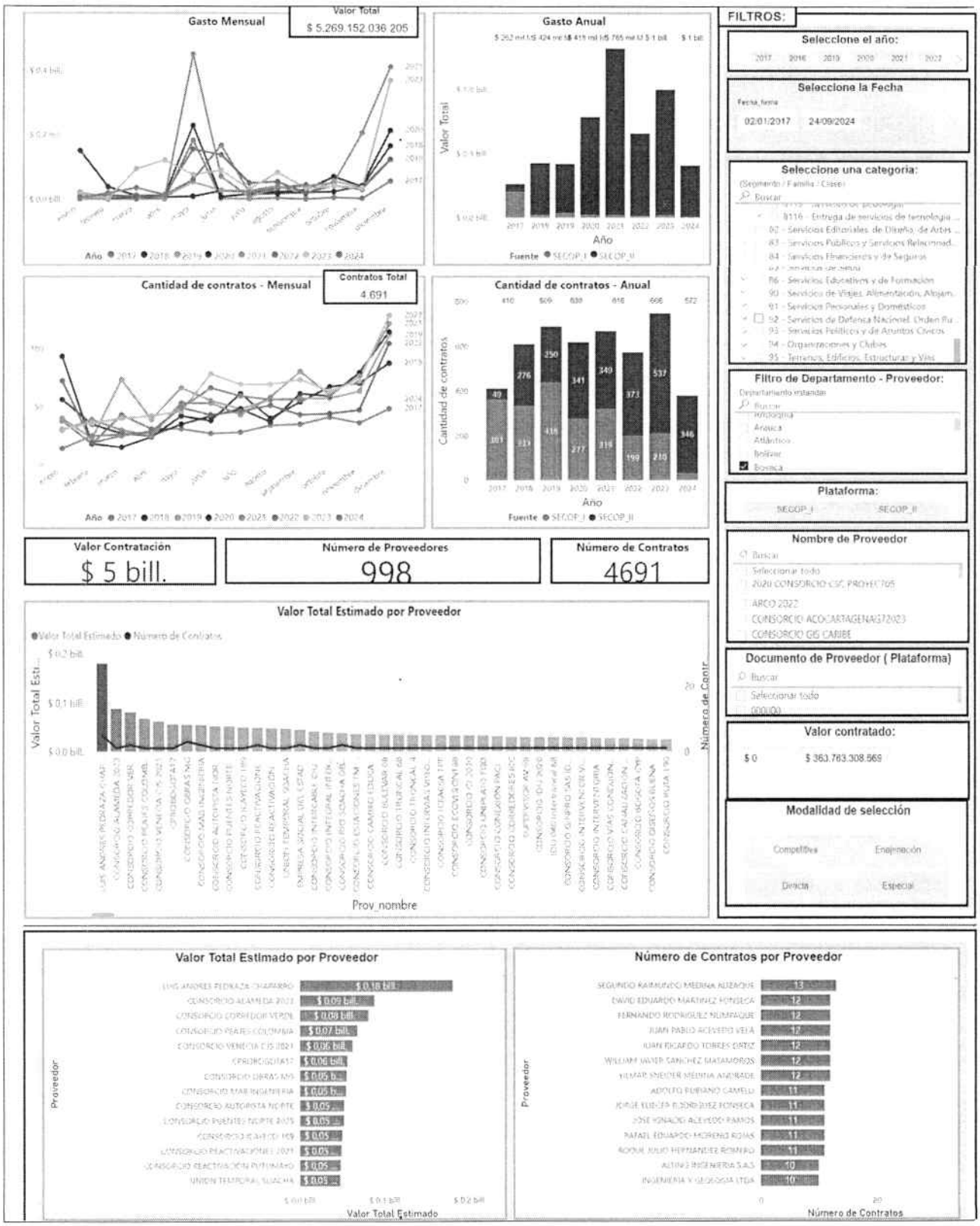
En el departamento de Boyacá, de acuerdo con los sistemas de información disponibles, en la actividad en la que probablemente se puede clasificar el objeto del contrato se encuentra que: para el Clase 811015. Ingeniería Civil y Arquitectura en Boyacá se registran 998 proveedores de acuerdo con el sistema de información de Colombia Compra Eficiente, entre los años de 2017 hasta 2024.

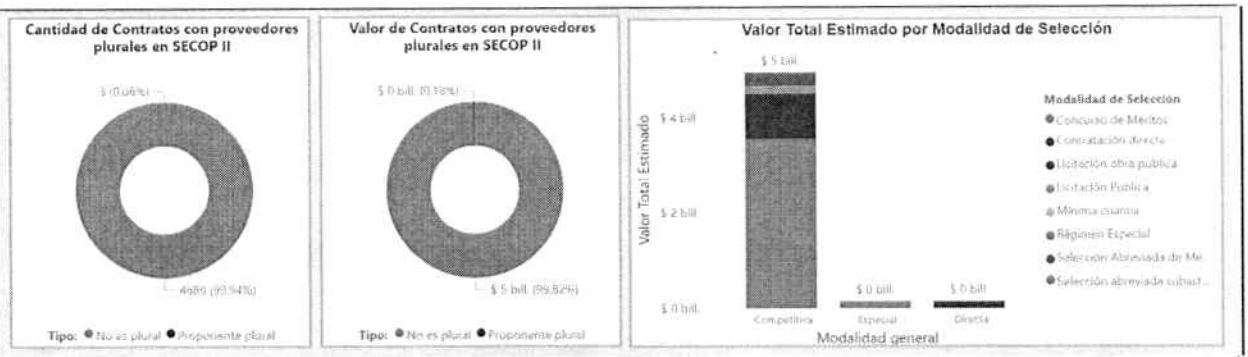
Número de Proveedores
998

Se desconoce la cantidad de proponentes que existen en el municipio de Moniquirá. Pero por los bienes y/o servicios a contratar, se estima que se trata de un mercado competitivo con pluralidad de oferentes.

De acuerdo con la plataforma de Colombia Compra Eficiente, para el estudio de la oferta se presenta el valor estimado contratado por proponente en servicios profesionales de ingeniería así:

Gráfica 7. Análisis de la oferta


Gasto Mensual
Valor Total
$ 5.269.152.036.205
Gasto Anual
Valor Total
Año
Fuente SECOP I SECOP II
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
4.691
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Valor Contratación
$ 5 bill.
Número de Proveedores
998
Número de Contratos
4691
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
FILTROS:
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
02/01/2017
24/09/2024
Seleccione una categoria:
Filtro de Departamento - Proveedor:
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Documento de Proveedor (Plataforma)
Valor contratado:
$ 0
$ 363.783.308.569
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
Proveedor
Número de Contratos



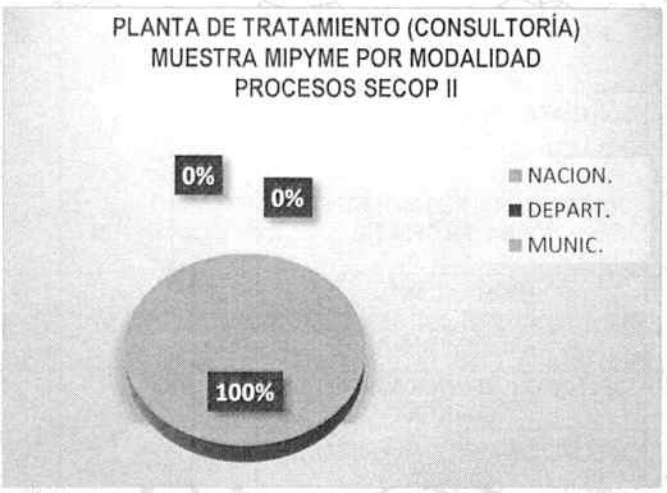
Fuente: Colombia Compra Eficiente, 2024.

4. ANALISIS DEL SECTOR LIMITACION A MIPYMES

			RELACIÓN DE MIPYME					
			NACION.		DEPART.		MUNIC.	
SECOP	CONTENIDO DEL OBJETO DE ANALISIS	MODALIDAD DE CONTRATACION	SI	NO	SI	NO	SI	NO
II	PLANTA DE TRATAMIENTO (CONSULTORÍA)	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON Y SIN OFERTA)	0	0	0	0	0	0
		CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL (CON Y SIN OFERTA)	0	0	0	0	0	0
		MINIMA CUANTIA	20	4	5	0	0	0
		CONCURSO DE MERITOS	21	13	0	0	0	0
		SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	0	0	0	0	0	0
		SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	0	0	0	0	0	0
		LICITACIÓN	0	0	0	0	0	0
TOTAL			41	17	5	0	0	0

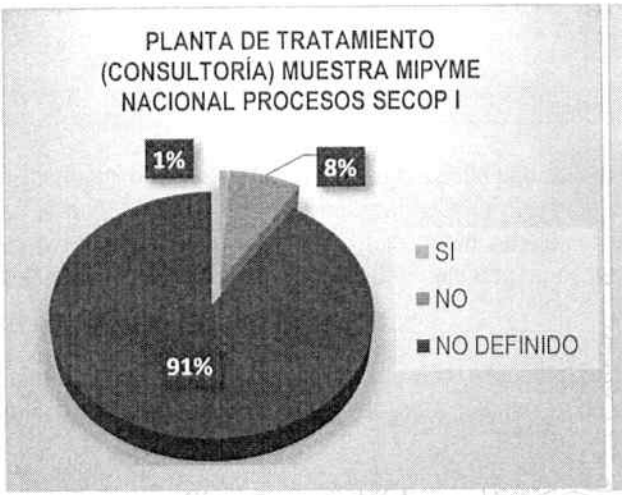


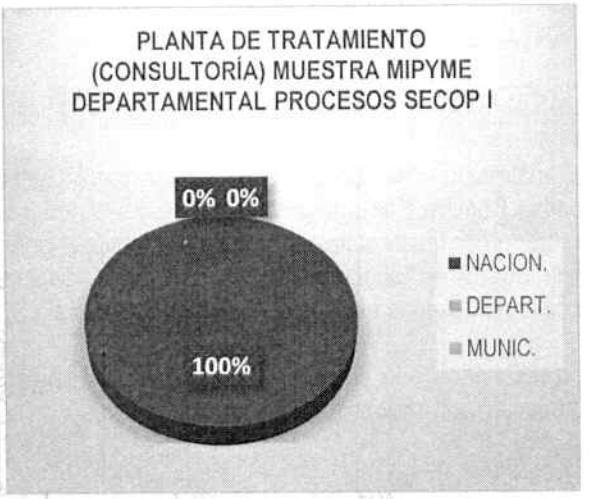


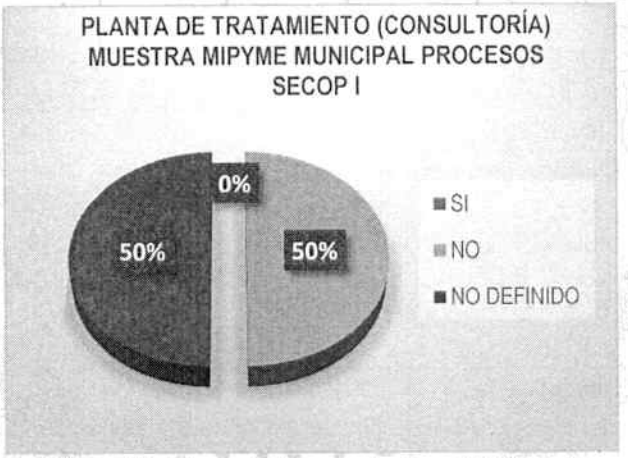


SECOP	CONTENIDO DEL OBJETO DE ANALISIS	MODALIDAD DE CONTRATACION	RELACIÓN DE MIPYME								
			NACION.			DEPART.			MUNIC.		
			SI	NO	NO DEFINIDO	SI	NO	NO DEFINIDO	SI	NO	NO DEFINIDO
I	PLANTA DE TRATAMIENTO (CONSULTORÍA)	CONTRATACIÓN DIRECTA (CON Y SIN OFERTA)	0	3	114	0	0	2	0	0	0
		CONTRATACIÓN REGIMEN ESPECIAL (CON Y SIN OFERTA)	1	8	214	0	0	3	0	0	0
		MINIMA CUANTIA	8	42	653	0	8	106	0	0	0
		CONCURSO DE MERITOS	9	75	501	0	11	5	0	2	0
		SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	0	0	5	0	0	0	0	0	0

		SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		LICITACIÓN	0	0	3	0	0	0	0	0	0
TOTAL			18	128	1490	0	19	116	0	1	1







- En el ámbito nacional según la **gráfica 1** se puede apreciar que el **29%** de los contratos celebrados en la plataforma **SECOP II** fueron ejecutados por **MIPYMES**, en relación a **CONTRATOS** relacionados con **PLANTA DE TRATAMIENTO (CONSULTORÍA).**

- En correlación con los análisis de la **gráfica 2** descrito anterior, tanto en nivel nacional como en el carácter departamental se puede apreciar que el **89%** de los contratos celebrados en la plataforma **SECOP II** fueron ejecutados por **MIPYMES**, en relación a **CONTRATOS** relacionados con **PLANTA DE TRATAMIENTO (CONSULTORÍA)**

- Que más del **91%** según la **gráfica 4** en la muestra toma de la plataforma de **SECOP I** para procesos adelantados y celebrados con relación a **CONTRATOS** relacionados con **PLANTA DE TRATAMIENTO (CONSULTORÍA),** da como resultado que no se encuentra definido si es o no **MIPYME**.

Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

- Cabe recalcar que la muestra obtenida a través del análisis grafico incluye grandes ciudades y capitales de departamento lo que hace que la muestra sea tan alta en el ámbito **NACIONAL** en correlación con la obtenida en el ámbito **DEPARTAMENTAL**

En conclusión, al presente análisis se puede determinar que para el presente proceso se podrá limitar a **MYPIME DEPARTAMENTAL**

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En el análisis de la demanda la administración municipal realiza una búsqueda a través del sistema de información de Colombia Compra Eficientemente y portal del Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), con el fin de encontrar procesos similares al requerido. El estudio permite obtener información del tipo de proveedores, experiencia exigida, forma de pago, precios del mercado; aspectos que permiten retroalimentar el proceso contractual y direccionarlo desde la eficiencia, eficacia y economía.

Como resultado de lo anterior, se relacionan los siguientes procesos, con el histórico de procesos de contratación similares a nivel nacional, departamental y local, y que corresponden a un objeto de contratación similar al de la referencia:

4.1 HISTÓRICO DE PROCESOS A NIVEL NACIONAL:

Tabla 13. Procesos de contratación similar adelantados por diferentes entidades a nivel nacional.

ALCALDÍA MUNICIPIO DE TENA, CUNDINAMARCA	
No. del proceso	**CM-003-2017**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	ESTUDIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACTUALIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO LA AVEROSA LOCALIZADA EN EL MUNICIPIO DE TENA – CUNDINAMARCA
Cuantía para contratar	$59.738.000,00
Duración del contrato	Tres (3) meses
Forma de Pago	El municipio de Tena pagará al Contratista adjudicatario de la presente consultoría un treinta por ciento (30%) del valor de la consultoría como anticipo, b), un 40% a los sesenta días calendario previa presentación de los diseños hidráulicos, eléctricos y estructurales de la PTAP a la interventoría y/o supervisión asignada por el municipio de Tena, C) y el 30% restante se cancelara una vez se hayan emitido concepto de favorabilidad por el Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico del departamento de Cundinamarca.
Fuente	SECOP I

MUNICIPIO DE GACHALÁ, CUNDINAMARCA	
No. del proceso	**CM-006-2020**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	CONSULTORÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA RED DE CONDUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DESDE LA

	VEREDA DE LOS ANDES SECTOR CAÑO BLANCO HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE GACHALÁ CUNDINAMARCA
Cuantía para contratar	$72.060.000,00
Duración del contrato	Dos (2) meses
Forma de Pago	i). Un (1) primer pago por valor correspondiente al 40% del valor del contrato, por concepto de Anticipo ii). Pagos parciales hasta el 90% del valor del contrato amortizando el anticipo así: -Un segundo pago por valor correspondiente al 30% del valor del contrato, previa presentación del Producto No. 1 - Diagnóstico y alternativas, avalado por la Supervisión y con la respectiva acta de aprobación de diagnóstico y alternativas. -Un tercer pago correspondiente al 40% del valor del contrato, previa presentación del informe avalado por la Supervisión que contenga el Producto No. 2 - Diseños de Detalle y el Producto No. 3 - Documentos requeridos para entidad viabilizadora, los cuales deben estar aprobados por la Supervisión y con la respectiva acta de aprobación de diseños de detalle, según corresponda a la entidad viabilizadora del proyecto a la cual se vaya a presentar el proyecto resultado de la consultoría. -Un cuarto pago correspondiente al 10% del valor del contrato, una vez atendida la primera lista de chequeo emitida por el ente viabilizador, en lo que concierne al consultor. - Un quinto pago por un valor del 10% del valor del contrato, al momento de la emisión de concepto de proyecto viable otorgado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, o por el mecanismo departamental de viabilización de proyectos o cualquier otra entidad viabilizadora. iii). Un pago final correspondiente al 10% del valor del contrato, luego de la suscripción del Acta de Liquidación.
Fuente	SECOP I

MUNICIPIO DE TOLEDO, NORTE DE SANTANDER	
No. del proceso	**CMA 02 DE 2022**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	CONSULTORÍA PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE TOLEDO DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER
Cuantía para contratar	$49.993.685,00
Duración del contrato	Cuarenta (45) días
Forma de Pago	El valor del contrato será cancelado por EL MUNICIPIO, en un solo pago, una vez el equipo consultor entregue a la supervisión la totalidad de los resultados de los estudios y diseños, así como de las componentes que este solicite, tales como archivos digitales de diseño (planos, hojas de cálculo, modelaciones), así como los memoriales de responsabilidad de cada uno de los profesionales que participaron en el proyecto.
Fuente	SECOP I

MUNICIPIO DE TAURAMENA, CASANARE	
No. del proceso	**CMMT-SI-019-2015**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto

Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

Objeto para contratar	INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO, TÉCNICO, FINANCIERO, CONTABLE, JURÍDICO Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN LABORATORIO, LECHO DE SECADO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA. .
Cuantía para contratar	$73.607.500,00
Duración del contrato	Cuatro (4) meses
Forma de Pago	Se entregará hasta el 30% en calidad de anticipo, el manejo de los recursos entregados al Contratista a título de anticipo deberá realizarse en cuenta bancaria separada, no conjunta, a nombre del contrato suscrito. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados, pertenecerán al tesoro del municipio. El contratista ejecutará el objeto contractual y el municipio cancelará porcentualmente acorde con el valor de la obra realmente ejecutada, mediante actas parciales, hasta el 90% del valor contratado, previo informe de interventoría aprobado por la supervisión y acorde con la ejecución contractual; en cada acta parcial el contratista amortizará el valor del anticipo, en un porcentaje igual al entregado a título de anticipo; El 10% restante se pagará mediante acta de liquidación final, previo informe final aprobado por la supervisión.
Fuente	SECOP I

Valores monetarios del año en curso:

Tabla 14. Valores monetarios – Histórico de procesos similares a nivel nacional.

Año	Precio Contrato	Inflación	Precio en valores monetarios del año en curso
2015	$73.607.500,00	6,77%	$122.942.047,89
2016	-	5,75%	--
2017	$59.738.000,00	4,09%	$88.368.897,18
2018	--	3,2%	--
2019	--	3,8%	--
2020	$72.060.000,00	1,61%	$95.599.793,70
2021	--	5,62%	--
2022	$49.993.685,00	13,12%	$61.800.961,55
2023	--	9,28%	--
2024	--	En curso	--

4.2 HISTÓRICO DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN SIMILARES A NIVEL DEPARTAMENTAL:

Tabla 15. Procesos de contratación similar adelantados por diferentes entidades a nivel departamental.

ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE CORRALES, BOYACÁ	
No. del proceso	**AMC-CMA-02 DE 2021**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP) Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO, DEL MUNICIPIO DE CORRALES DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Cuantía para contratar	$48.500.000,00
Duración del contrato	Dos (2) meses
Forma de Pago	El pago de la presente contratación se efectuará mediante actas parciales hasta un noventa (90%) por ciento, acorde al cumplimiento parcial y hasta la elaboración del acta de recibo final de las actividades contempladas en el contrato, avalado y aprobado por el supervisor y/o interventor designado por el municipio. Y el diez (10%) por ciento restantes, a la presentación del oficio que comprueba la radicación de este proyecto para su viabilización técnica o concepto técnico expedido en el Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, entidad competente para evaluar y viabilizar los proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que solicitan apoyo financiero de la nación, en cumplimiento de la resolución 661 de 2019
Fuente	SECOP I

ALCALDIA MUNICIPIO DE SABOYÁ, BOYACÁ	
No. del proceso	**CMA-002-2022**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	CONSULTORÍA PARA EL DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PLAN DE MEJORA PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE RURAL Y URBANO DEL MUNICIPIO DE SABOYA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.
Cuantía para contratar	$69.986.280,00
Duración del contrato	Tres (3) meses
Forma de Pago	El municipio de Saboyá, cancelara el valor del presente contrato contra entrega a satisfacción del cien por ciento (100%) de los productos objeto de la consultoria, suscripción del acta de recibo a satisfacción y firma del acta de liquidación del contrato, por parte del supervisor.
Fuente	SECOP I

ALCALDIA MUNICIPIO DE CUBARÁ, BOYACÁ	
No. del proceso	**CM-004-2021**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA CONSTRUCCION DE UN SISTEMA DE CAPTACION ADICIONAL PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO, UBICADO EN LA VEREDA FATIMA, Y AMPLIACION DE LA RED DE DISTRBUCION DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL CASCO URBANO HASTA LA VEREDA CAÑAGUATA Y EL DISEÑO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA VEREDA EL ROYOTA, EN EL MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
Cuantía para contratar	$116.260.665,00
Duración del contrato	Tres (3) meses
Forma de Pago	El municipio pagará al contratista, de acuerdo a: i). El contratista tendrá derecho por concepto de anticipo del cuarenta por ciento (40%) del valor del contrato, previo perfeccionamiento del contrato, aprobación de la garantia que lo ampare y aprobación del plan de inversión del anticipo y ii). Un sesenta por ciento (60%) restante del valor total del

	contrato, se cancelará a la entrega y recibo a satisfacción del resultado final de la consultoría, con el acta final aprobada y suscrita por parte del supervisor del contrato.
Fuente	SECOP I

Valores monetarios del año en curso

Tabla 16. Valores monetarios – Histórico de procesos similares a nivel departamental.

Año	Precio Contrato	Inflación	Precio en valores monetarios del año en curso
2020	$59.976.000,00	1,61%	$79.568.321,21
2021	$116.260.665,00	5,62%	$151.795.553,01
2021	$48.500.000,00	5,62%	$63.323.948,13
2022	$69.986.280,00	13,12%	$86.515.314,87
2023	--	9,28%	
2024	--	En curso	--

4.3. HISTÓRICO DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN SIMILARES A NIVEL MUNICIPAL:

Una vez revisadas las últimas vigencias se encontró que, en la Alcaldía Municipal de Moniquirá, Boyacá, no se adelantaron procesos de contratación referentes a los estudios y diseños para la construcción de plantas de tratamiento de agua potable. Razón por la cual, se tomaron como referencia procesos con objeto de estudios y diseños, como elemento de infraestructura.

Tabla 17. Procesos de contratación similar adelantados por diferentes entidades a nivel municipal.

ALCALDIA MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ	
No. del proceso	**MM-CMA-001-2019**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	ESTUDIOS, DISEÑO, RECONOCIMIENTO Y MODELACIÓN HIDRÁULICA PARA LAS REDES ADUCCIÓN, CONDUCCIÓN, SUMINISTRO Y ALMACENAMIENTO PARA EL ACUEDUCTO DEL PLAN MAESTRO PRIMERA ETAPA DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ
Cuantía para contratar	$35.007.420,00
Duración del contrato	Cuarenta y cinco (45) días
Forma de Pago	El Noventa por ciento (90%) del contrato, será cancelado mediante actas parciales, previa suscripción y perfeccionamiento del contrato, y suscripción del acta de iniciación del contrato de consultoría por parte del Supervisor; previa verificación del cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos Laborales) y aportes parafiscales, aprobación de los trabajos por supervisión y con sus respectivos soportes. Un pago final correspondiente al saldo del valor del contrato, equivalente al (10%), será cancelado con la liquidación final del contrato de la consultoría a satisfacción del Municipio, una vez el contratista presente todos los soportes de la liquidación de sus contratos en los cuales exigirá la presentación de los siguientes documentos: Acta de terminación y liquidación debidamente firmada por las partes, pago de sus obligaciones

	con el Sistema de Seguridad Social conforme a la Ley 828 de 2003 (salud, pensión, riesgos Laborales) y aportes parafiscales, y en general, todo aquello que compruebe el cumplimiento por parte del contratista en el pago de sus obligaciones.
Fuente	SECOP I

ALCALDIA MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ	
No. del proceso	**MM.CMA. 001-2017**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	CONSULTORÍA PARA EL AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ - BOYACÁ
Cuantía para contratar	$350.000.000,00
Duración del contrato	Seis (6) meses
Forma de Pago	Un cuarenta por ciento (40%) a la entrega del primer y segundo producto correspondiente al Informe de Estudios básicos y Diagnóstico y, segundo producto que corresponde al Informe de Planteamiento y Selección de Alternativas; el cuarenta por ciento (40%) por entrega del tercer producto correspondiente al Informe de Diseños Definitivos, y por la presentación del proyecto ante el Mecanismo de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorios (MVCT) y un veinte por ciento (20%) una vez sea viabilizado y aprobado el proyecto por Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorios (MVCT) y la suscripción del Acta de Recibo Final a satisfacción del contrato y la suscripción del Acta de Liquidación del Contrato, junto con los soportes correspondientes en el cual se debe incluir la certificación de cumplimiento de pagos al Sistema General de Seguridad Social, aportes parafiscales y la certificación de cumplimiento por parte del Supervisor designado.
Fuente	SECOP I

ALCALDIA MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, BOYACÁ	
No. del proceso	**CM-ABT 002- 2021**
Tipo de proceso	Concurso de méritos abierto
Objeto para contratar	ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL CAMBIO DE REDES DE CONDUCCIÓN Y ADUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO Y DISEÑO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN, SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y MODELACIÓN HIDRÁULICA DEL ACUEDUCTO DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DEL NORTE DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRA DEPARTAMENTO DE BOYACA
Cuantía para contratar	$220.523.110,00
Duración del contrato	Tres (3) meses
Forma de Pago	Un pago correspondiente al 40% del valor del contrato previa presentación de informe con avance de la consultoría por el mismo porcentaje, un segundo pago equivalente al 40% del valor del contrato previa presentación de informe con avance de la consultoría por el mismo porcentaje y un último pago correspondiente al 20% restante una vez se entregue el producto final de la consultoría y aprobación de los mismos por parte del supervisor delegado por el Municipio, este pago estará supeditado a la suscripción del acta de liquidación de la consultoría.
Fuente	SECOP I

Valores monetarios del año en curso:

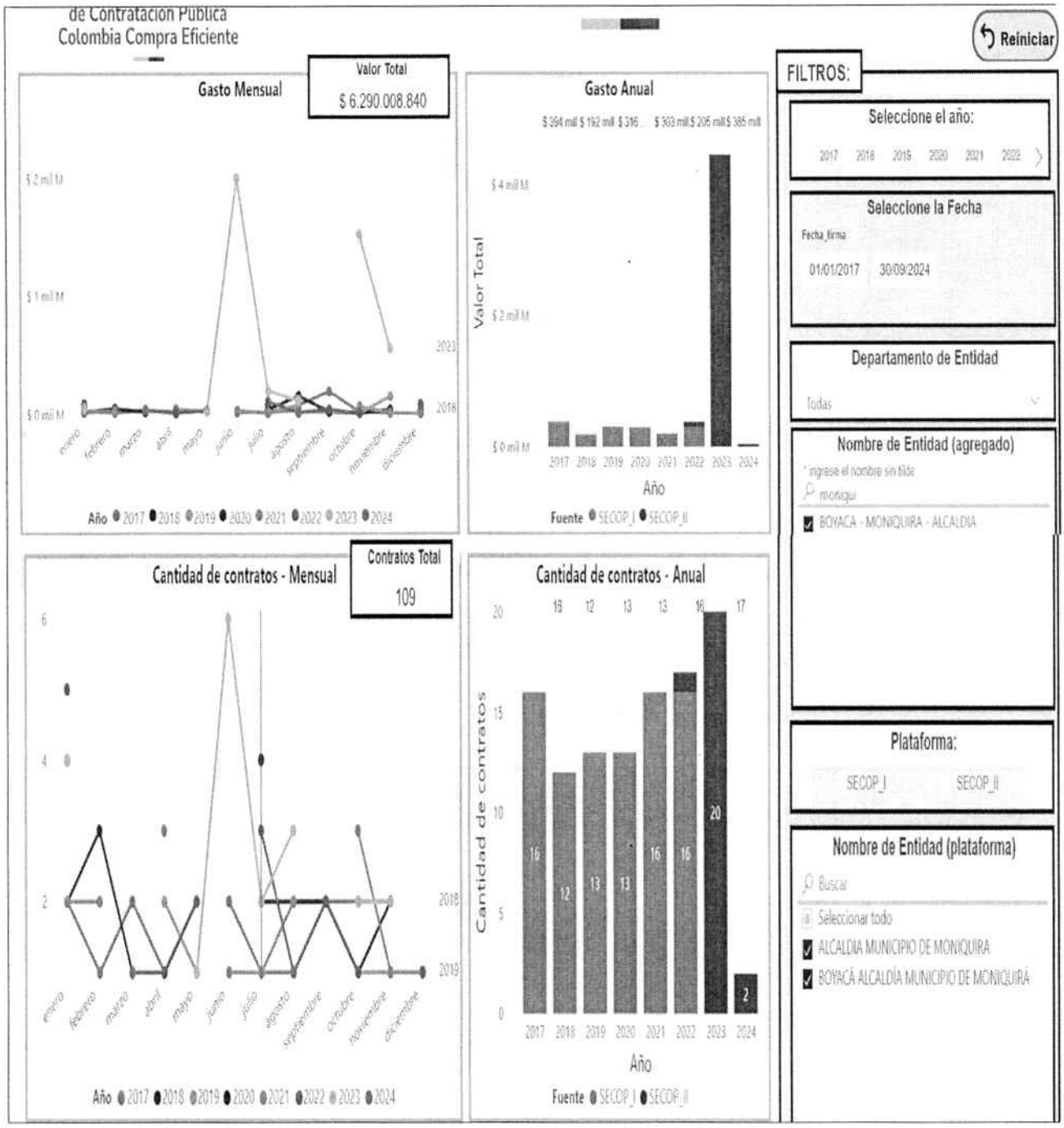
Tabla 18. Valores monetarios – Histórico de procesos similares a nivel municipal.

Año	Precio Contrato	Inflación	Precio en valores monetarios del año en curso
2017	$350.000.000,00	4,09%	$517.746.058,04
2018	--	3,2%	--
2019	$35.007.420,00	3,8%	$48.208.115,61
2020	--	1,61%	--
2021	$220.523.110,00	5,62%	287.925.649,09
2022	--	13,12%	--
2023	--	9,28	--
2024	--	En curso	--

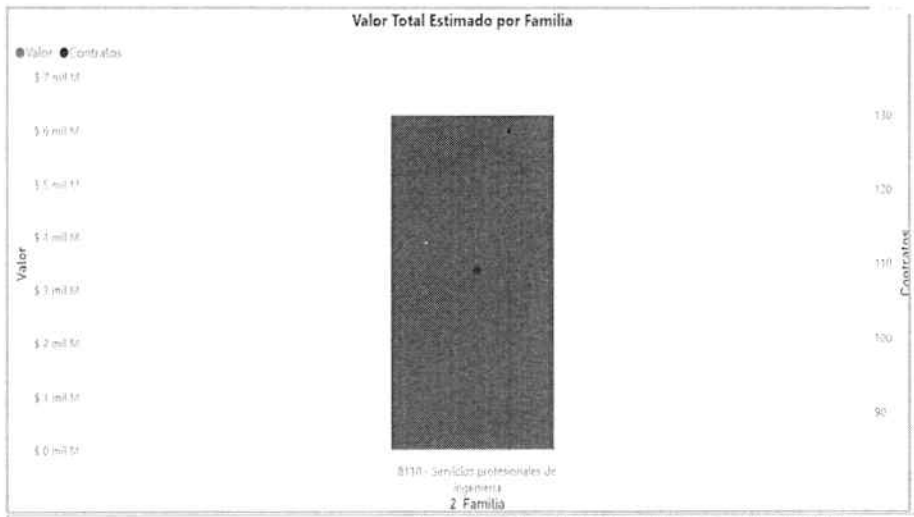
Con fundamento en el anterior estudio del sector, adecuado de conformidad al proceso de selección que se adelanta, se cumple con el desarrollo del estudio del sector aplicado, en observancia a la clase de modalidad de selección, el presupuesto oficial del proceso, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato. Así mismo, se evidencia que los contratos ejecutados y tenidos como referencia en el anterior análisis y que fueron adelantados por otras entidades durante vigencias anteriores, oscilan entre $48.208.115,61 y $517.746.058,04, a valores monetarios del año 2024.

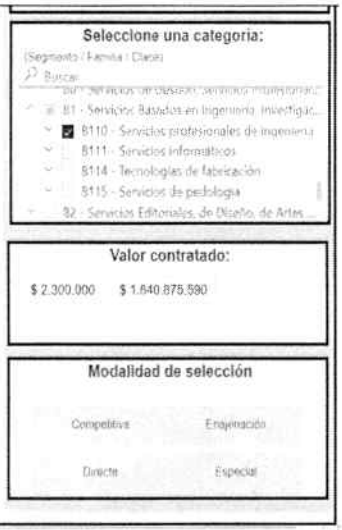
Con el fin de identificar los proveedores en el mercado que pueden proveer los bienes, obras o servicios a contratar en el presente proceso de selección, así como sus principales características, evitar posibles riesgos de colusión y también poder establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno dentro de la contratación pública, el municipio haciendo uso de las información contenida en Sistema Electrónico de Contratación Pública, encontró la siguiente información relacionada:

Grafica 8. Análisis de la demanda.



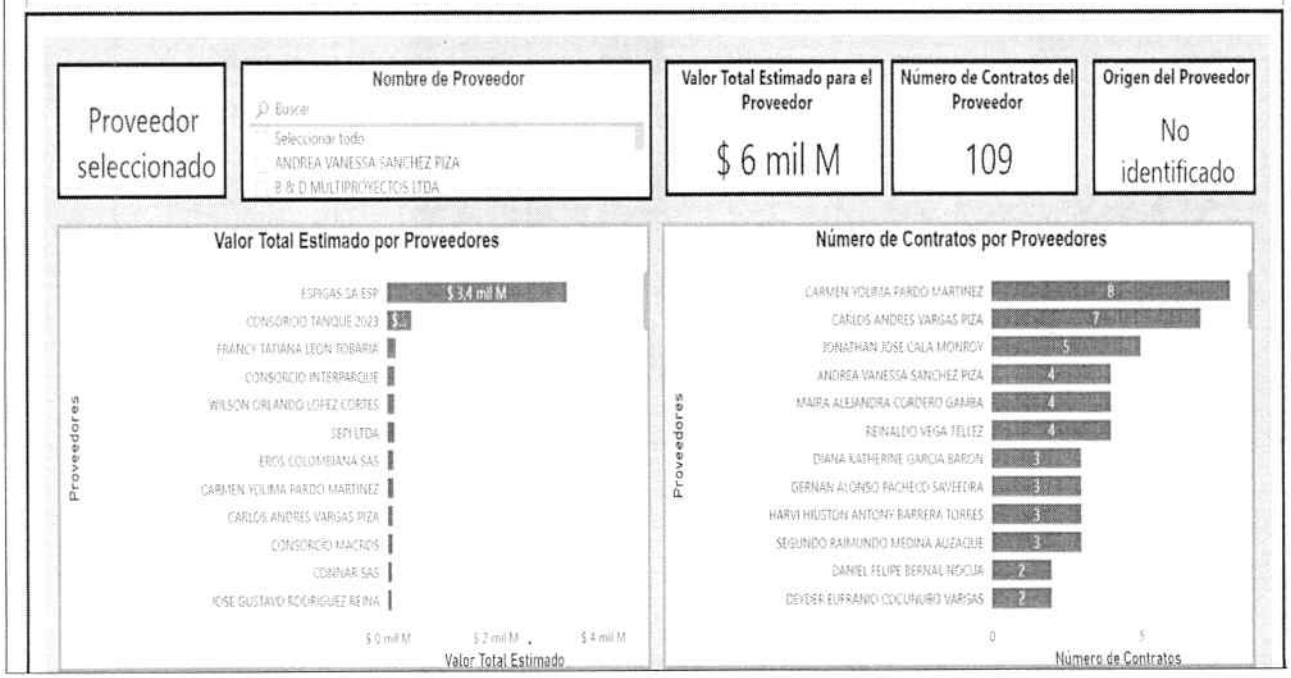
Teléfono: (+57) 608 728112
www.moniquira-boyaca.gov.c
contactenos@moniquira-boyaca.gov.c
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.c

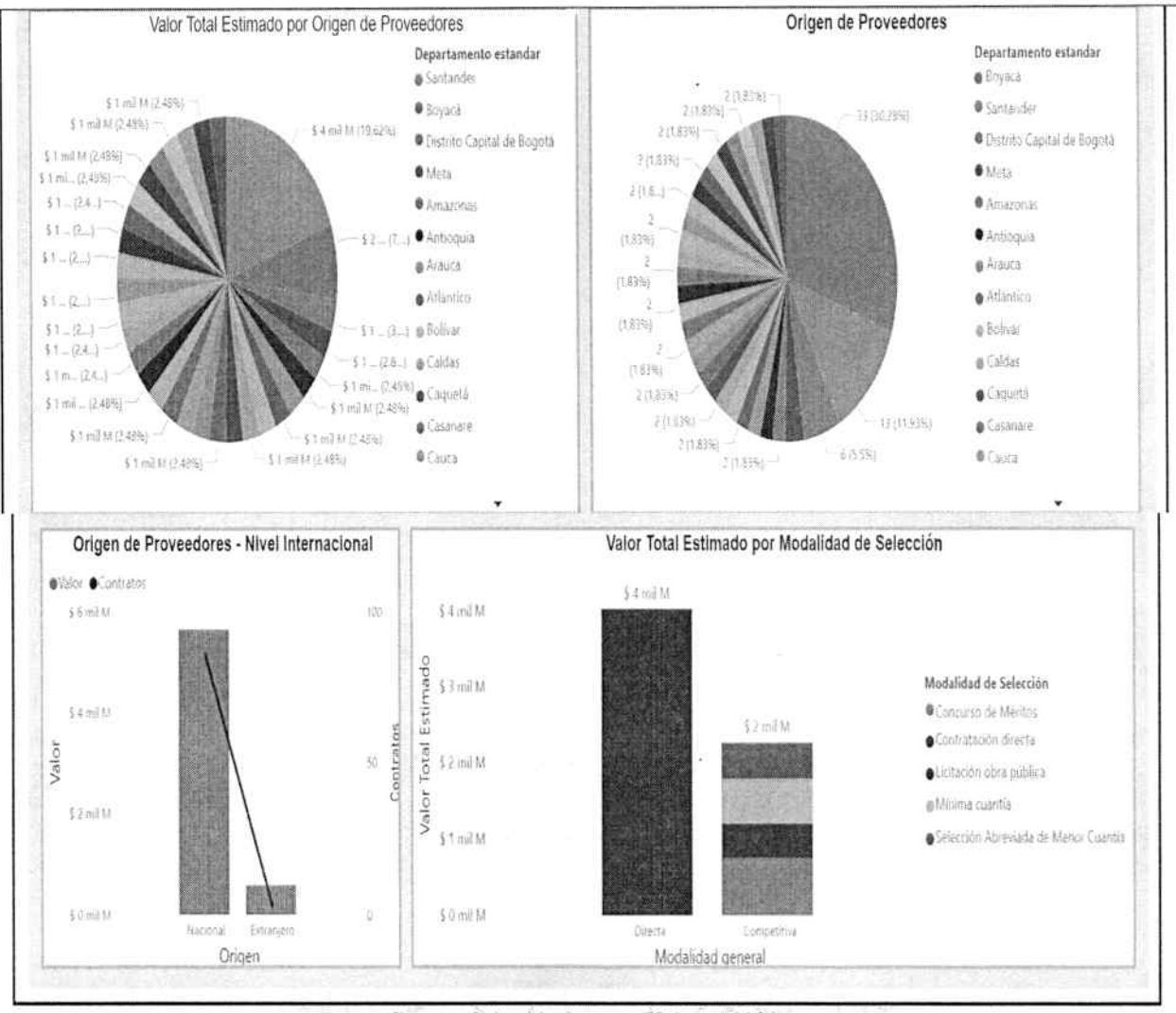




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2017			2018			2019	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	16	$ 393.611.841	6,26%	12	$ 192.281.886	3,06%	13	$ 315.576.391
811015 - Ingeniería civil	16	$ 393.611.841	6,26%	12	$ 192.281.886	3,06%	13	$ 315.576.391
811027 - Servicios de diseño e ingeniería de sistemas instrumentados de control								
811017 - Ingeniería eléctrica y electrónica								
Total	16	$ 393.611.841	6,26%	12	$ 192.281.886	3,06%	13	$ 315.576.391





Fuente: Colombia Compra Eficiente, 2024.

6. VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE (PROPUESTA ADMISIBLE / NO ADMISIBLE)

Con el fin de adelantar un análisis financiero del sector, se buscaron procesos de contratación con similares objetos contractuales y se tuvo en cuenta los indicadores de capacidad financiera y organizacional de entidades territoriales a nivel nacional que han adelantado procesos de selección a través de distintas modalidades de Selección para la adquisición de elemento de similares características a del presente objeto contractual, obteniendo los siguientes resultados:

Para realizar el análisis de los índices de la capacidad financiera y organizacional, se tomó una muestra representativa de los diferentes procesos de contratación con objeto similar adelantados en el orden local, nacional y departamental, como a continuación se relaciona:

	ENTIDADES

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co

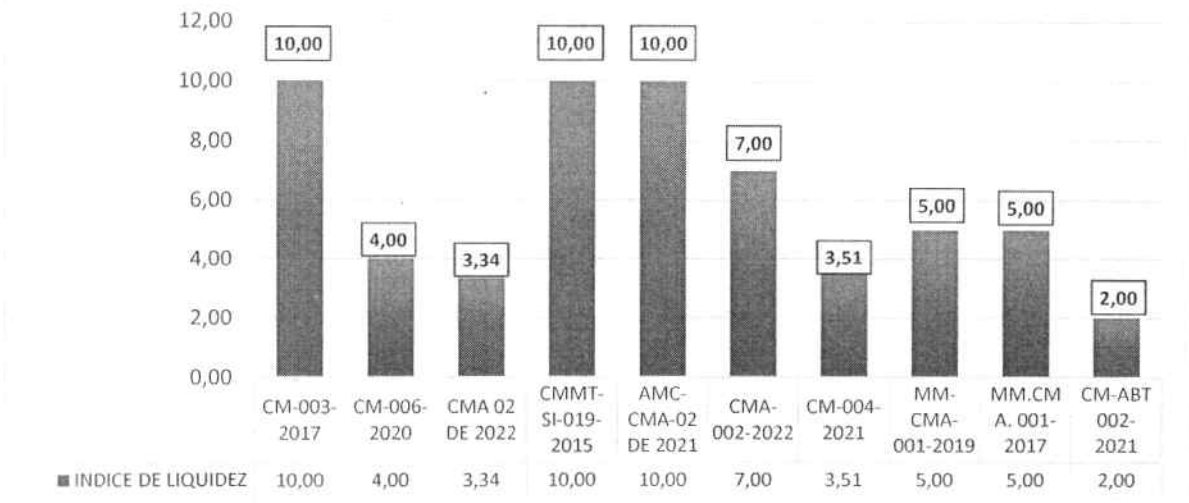
No.	ÍNDICES FINANCIEROS	CM-003-2017	CM-006-2020	CMA 02 DE 2022	CMMT-SI-019-2015	AMC-CMA-02 DE 2021	CMA-002-2022	CM-004-2021	MM-CMA-001-2019	MM.CMA. 001-2017	CM-ABT 002- 2021	PROMEDIO
1	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	10,00	4,00	3,34	10,00	10,00	7,00	3,51	5,00	5,00	2,00	**6,40**
2	ÍNDICE DE ENDUDAMIENTO	0,10	0,10	0,54	0,20	0,20	0,30	0,41	0,50	0,50	0,45	**0,30**
3	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERES	5,00	30,00	0,00	10,00	20,00	25,00	8,14	8,00	10,00	3,35	**12,90**
4	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	0,12	0,15	0,10	0,10	0,15	0,10	0,13	0,10	0,05	0,09	**0,10**
5	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	0,12	0,15	0,04	0,10	0,15	0,10	0,08	0,10	0,05	0,05	**0,10**

5.1 ÍNDICES DE CAPACIDAD FINANCIERA

5.1.1 ÍNDICE DE LÍQUIDEZ:

El promedio del índice de liquidez de los procesos de contratación tomados como referencia para realizar el presente estudio del sector es de 6,40 y teniendo como referencia que en aras de disminuir los riesgos financieros asociados al objeto de la presente contratación y buscando una solidez del futuro contratista, toda vez que se está planeando una forma de pago cuya primera acta parcial supere el 50% del valor total del contrato, fue usado un factor seguridad de **20%,** teniendo finalmente un promedio del **índice de liquidez mayor o igual a 7.68.**

Grafica 9. Índice de liquidez.

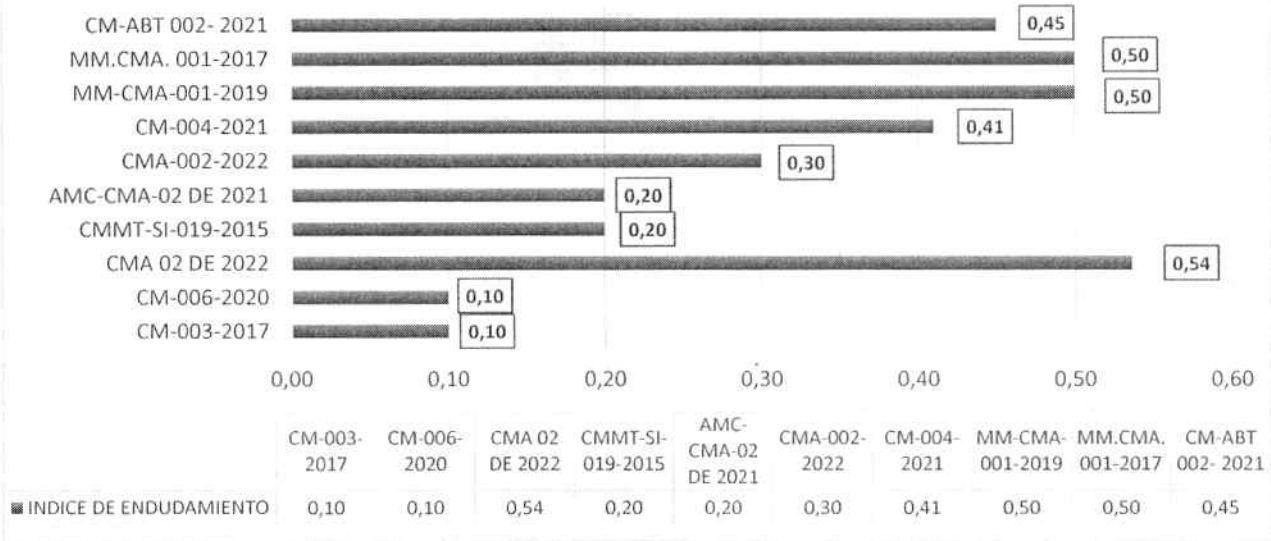


Fuente: SECOP I.

5.1.2 ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO: Una vez revisados los procesos de contratación similares adelantados por diferentes unidades el orden nacional, departamental y municipal, respectivamente, se obtuvo un promedio del índice

de endeudamiento de 0,30 y con el ánimo de garantizar la suficiente solvencia económica del futuro contratista, fue ajustado el promedio del índice obtenido previamente con un **20%**, para finalmente definir requerir al futuro proponente un **índice de endeudamiento menor o igual a 0,25.**

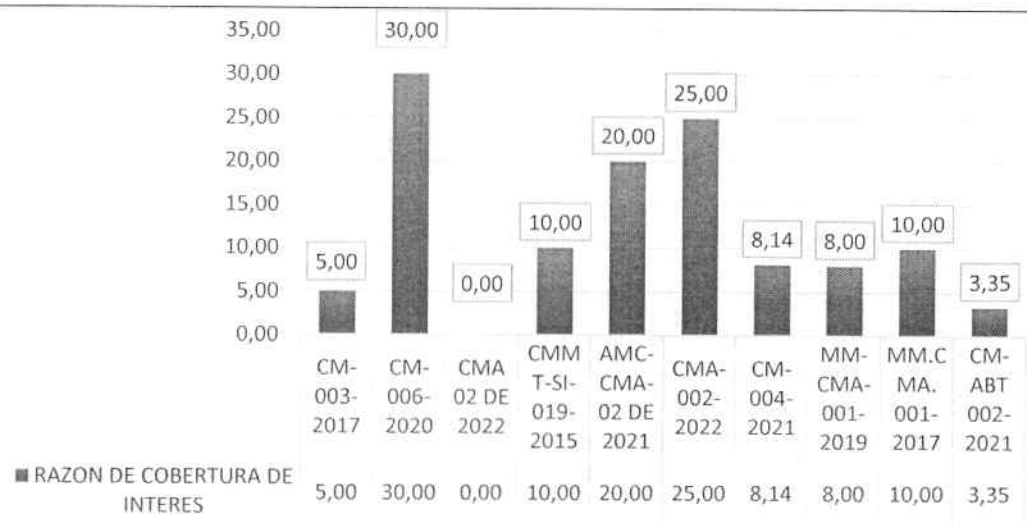
Grafica 10. Índice de endeudamiento.



Fuente: SECOP I.

5.1.3 RAZÓN COBERTURA DE INTERESES: Es fundamental para un proveedor estar al dia con sus obligaciones financieras, particularmente con la obligación de pagar intereses financieros. Una compañía puede encontrarse en dificultades financieras y operacionales y mantener el giro ordinario de sus negocios por un buen tiempo en la medida en que sea capaz de pagar sus intereses de deuda. Bajo este orden de ideas, el promedio del indicador de la razón de cobertura de intereses es de 12,90 y el cual, en aras de garantizar la pluralidad del proceso se ajusta a un **índice de razón de cobertura de intereses mayor o igual a 15,48**, lo cual, permite evidenciar que los proponentes en promedio pueden pagar sus intereses financieros, lo cual es interpretado como un comportamiento favorable en el marco del proceso de contratación adelantado.

Grafica 11. Razón de cobertura de interés.



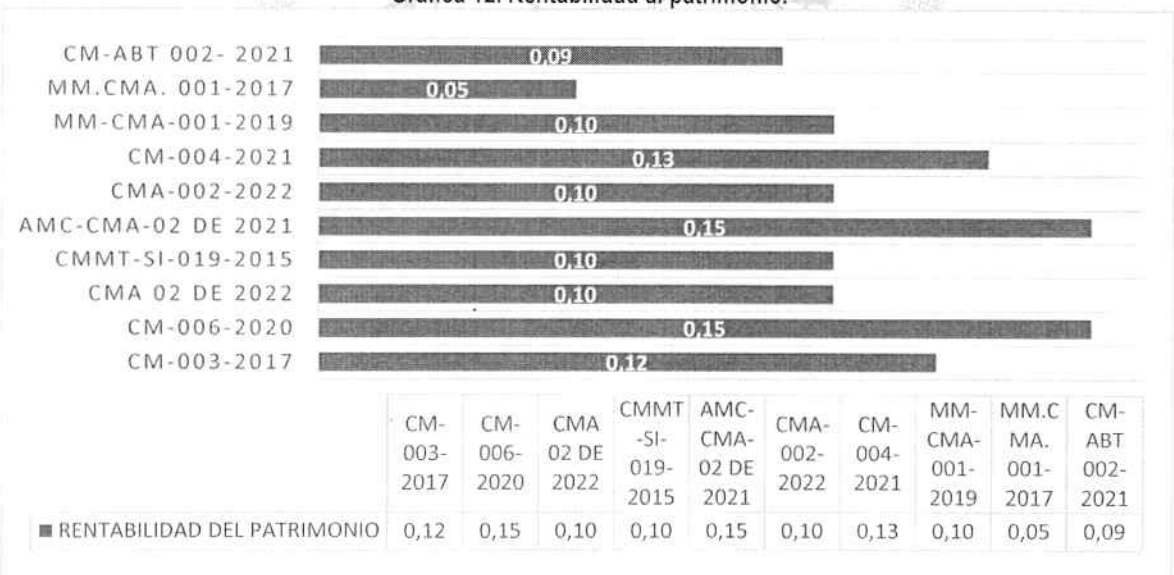
Fuente: SECOP I.

5.2 ÍNDICES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

5.2.1 RENTABILIDAD AL PATRIMONIO: De acuerdo con el promedio del indicador de Rentabilidad del Patrimonio de los diferentes procesos revisados en el presente análisis y adelantados por las diferentes entidades del orden nacional, departamental y local, la entidad territorial se permite fijar un **índice de rentabilidad al patrimonio mayor o igual a 0,10**.

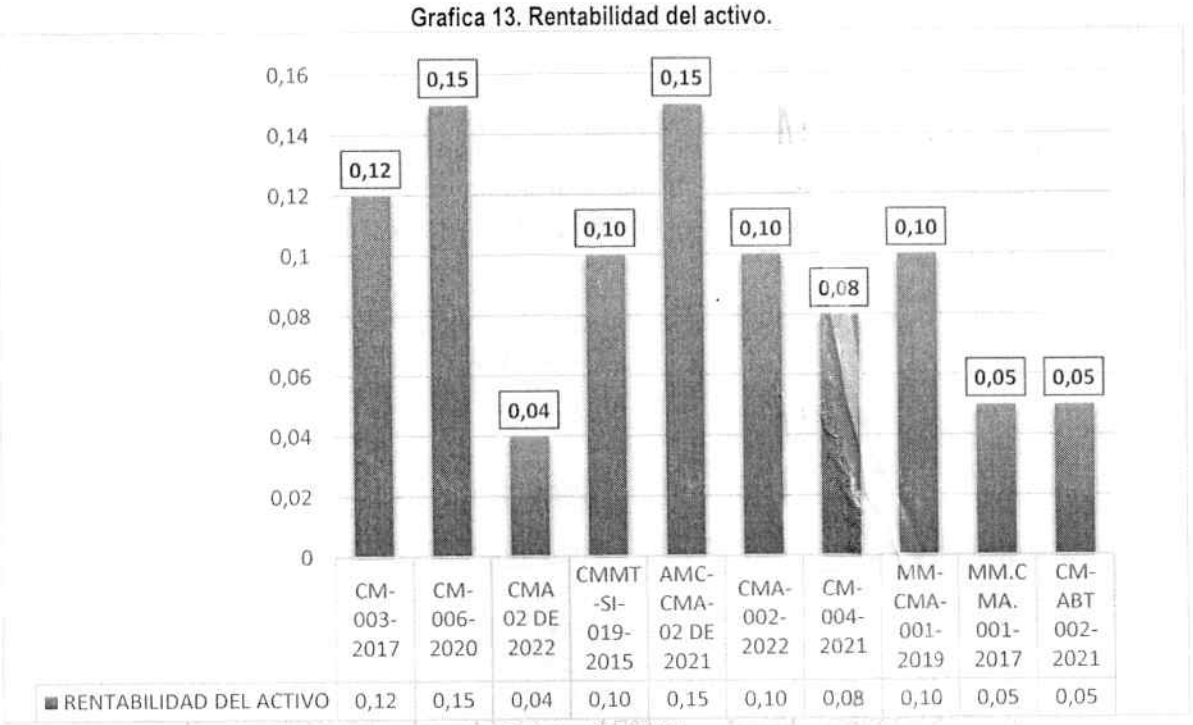
5.2.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: De acuerdo con el promedio del indicador de Rentabilidad del Activo de la muestra de los procesos similares identificados durante el estudio del sector adelantado, la entidad territorial se permite fijar un **índice de rentabilidad al patrimonio mayor o igual a 0,10**.

Grafica 12. Rentabilidad al patrimonio.



Fuente: SECOP I.

Grafica 13. Rentabilidad del activo.



Fuente: SECOP I.

NOTA 1: EN EL EVENTO EN QUE EL PROPONENTE INCUMPLA CON CUALQUIERA DE LOS PUNTAJES FINANCIEROS SOLICITADOS, LA PROPUESTA SERÁ DECLARADA NO ADMISIBLE Y NO SE TENDRÁ EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE CALIFICACIÓN.

5.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores, con base en la información contenida en el certificado del RUP con corte a 31 de diciembre de 2023.

- CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,1
Rentabilidad sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,1

Si el Proponente es un consorcio o unión temporal debe acreditar su capacidad organizacional de acuerdo con los criterios establecidos en el Manual para la Determinación y Verificación de Requisitos Habilitantes en Procesos de Contratación.
El proponente deberá adjuntar estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2023.

5.4. REQUISITOS HABILITANTES DEL ORDEN FINANCIERO.

No tendrá valor en puntos, cuando lo amerite será excluyente y determinara cuales propuestas, son viables para ser evaluadas, técnica y económicamente. Para que la oferta sea considerada como viable deberá ser evaluada y considerada como viable en los aspectos en que se divide el criterio de evaluación de Capacidad Financiera. Los criterios que se tienen en cuenta para evaluar la Capacidad Financiera son los siguientes, para dicha evaluación se tendrá en cuenta la información relacionada en el Registro Único de Proponentes – RUP –, no obstante, lo anterior, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, para lo cual los estados financieros deberán estar con corte a 31 de diciembre de 2023.

Los criterios que se tienen en cuenta para evaluar la Capacidad Financiera son los siguientes: Corresponden a los indicadores financieros de, **CAPITAL DE TRABAJO, ÍNDICE DE LIQUIDEZ, ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO y RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES,** del proponente, los cuales se verificarán de la información financiera, contenida en el Registro Único de Proponentes – RUP – (D. 1082 de 2015).

- **Indicadores de Capacidad Financiera**

- INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
Capital de Trabajo	Mayor o igual al presupuesto oficial
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 7,68
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0,25
Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 15,48 o Indeterminado

Capital de Trabajo (CT): 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 a corto plazo. Se calcula de la siguiente forma: Activos Corrientes - Pasivos Corrientes. El proponente deberá contar con un Capital de Trabajo igual o mayor al Presupuesto Oficial, con lo cual se busca que el proponente cuente con la mínima solvencia económica para atender las necesidades financieras de la ejecución del proyecto. Lo anterior considerando la forma de pago del proceso no se requiere de un mayor capital para la ejecución del mismo.

$$CTd \geq (PO)$$

CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de selección los proponentes acreditarán:

$CT = AC - PC \geq CTd$

Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta

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

$CT \geq CTd$

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

Donde:

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

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

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

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura se tomará como **CAPITAL DE TRABAJO** el resultado de la **SUMATORIA PONDERADA, OPCIÓN 1** descrita en el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

Sumatoria Ponderada

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 * Participación_1 + \cdots + Indicador_i * Participación_i + \cdots + Indicador_n * Participación_n$$

$$= \sum_{i=1}^{n} Indicador_i * Participación_i$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Índice de liquidez: Para que la propuesta sea **HABILITADA** se requiere **un índice de liquidez mayor o igual siete puntos sesenta y ocho (7,68).** El índice de liquidez representa la capacidad que tiene el oferente para pagar las deudas a corto plazo, sin la necesidad de comprometer la propiedad, planta y equipo.

$$\text{- Índice de Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} \geq 7{,}68$$

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura se tomará como índice de liquidez el resultado de la sumatoria de los activos corrientes dividido entre sumatoria de los pasivos corrientes de los miembros del consorcio, unión temporal, o promesa de sociedad futura, considerando la participación porcentual de cada uno de ellos, descrita como **PONDERACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES, OPCION 4** según el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

Nivel De Endeudamiento: Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. Para que la propuesta sea habilitada se requiere un nivel de **endeudamiento menor o igual a cero punto veinticinco (0,25).**

$$\text{- Nivel de Endeudamiento Total} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} \leq 0{,}25$$

Para el caso de propuestas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, se tomará como Nivel de Endeudamiento el resultado de la sumatoria de los Pasivos Totales dividido por la sumatoria de los Activos Totales, considerando la participación porcentual de los miembros en el Consorcio o Unión temporal y de este resultado multiplicado por cien (100), descrita como **PONDERACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES, OPCION 4** según el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

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.

$$\text{- Razón de cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}} \geq 15{,}48 \text{ o indeterminado}$$

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura se tomará como Razón De Cobertura De Intereses el resultado de la sumatoria de las utilidades operacionales dividido entre sumatoria de los gastos de intereses de los miembros del consorcio, unión temporal, o promesa de sociedad futura, considerando la participación porcentual de cada uno de ellos, descrita como **PONDERACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES, OPCION 4** según el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

Nota: Los Proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses ya que el resultado dará (Indefinido o indeterminado). En este caso el Proponente cumple el indicador exigido, salvo que la utilidad operacional del proponente sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

Si el Proponente es plural debe acreditar este indicador en el rango que aquí se exige, a menos que uno de sus miembros tenga gastos de intereses igual a cero (0) por lo cual no se puede hacer la ponderación del indicador. En este caso se tendrá en cuenta el indicador total de los miembros que la tengan y si todos tienes sus gastos de intereses en cero (0) está también será validad siempre y cuando la utilidad operacional de cada miembro sea positiva de lo contrario no cumpliría con este indicador.

Lo mismo pasa para el caso de la liquidez cuando el pasivo corriente del proponente es cero (0), por lo anterior se le aplicará lo antes descrito para el indicador de razón de cobertura.

Las personas naturales o jurídicas, al igual que cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura, deberán presentar la siguiente documentación de contenido financiero, expresada en moneda legal colombiana. Para verificar la información financiera de los proponentes se tendrá en cuenta los últimos tres (3) años fiscales de acuerdo con lo señalado en el Decreto 579 del 31 de mayo de 2021.

- **Capacidad Organizacional**

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de

2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable.

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

- Indicadores de Capacidad Organizacional

INDICADOR	CRITERIO
Rentabilidad sobre el Patrimonio	Mayor o igual a 0,1
Rentabilidad sobre Activos	Mayor o igual a 0,1

Rentabilidad sobre patrimonio: 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.

$$\text{- Rentabilidad sobre patrimonio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}} \geq 0{,}1$$

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura se tomará como Rentabilidad sobre patrimonio el resultado de la sumatoria de las utilidades operacionales dividido entre la sumatoria de los patrimonios de los miembros del consorcio, unión temporal, o promesa de sociedad futura, considerando la participación porcentual de cada uno de ellos, descrita como **PONDERACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES, OPCION 4** según el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

Rentabilidad sobre activos: 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.

$$\text{Rentabilidad sobre activos} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}} \geq 0{,}1$$

Para el caso de las propuestas presentadas por Consorcios, Uniones Temporales, o promesas de sociedad futura se tomará como Rentabilidad sobre activos el resultado de la sumatoria de las utilidades operacionales dividido entre la sumatoria de los activos totales de los miembros del consorcio, unión temporal, o promesa de sociedad futura, considerando la participación porcentual de cada uno de ellos, descrita como **PONDERACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LOS INDICADORES, OPCION 4** según el manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación de **COLOMBIA COMPRA EFICICENTE**

6. ANÁLISIS REGULATORIO

El contrato a celebrar es Contrato de Consultoría de conformidad con lo establecido en el art. 32 numeral 2 de la ley 80 de 1993, cuyo contratista se seleccionará conforme a lo preceptuado en el numeral 3 del art. 2 de la ley 1150 de 2007 y articulo 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015.

7. RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA DETERMINACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

Se sugiere para el presente proceso de selección, utilizar las indicaciones señaladas en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes expedido por la Agencia Nacional de Contratación. Por tratarse de bienes y servicios de características técnicas determinadas, se sugiere definir la experiencia y los demás requisitos a definir de manera adecuada y proporcional a la naturaleza y complejidad del proceso.

ING. HARVI HIUSTON ANTONY BARRERA TORRES
Secretario de Planeación y Desempeño Institucional

Moniquirá, Boyaca, a los doce (12) días del mes de noviembre de 2024.

	Proyectó		Revisó y Ajusto		Aprobó
Nombre	*Ing. JULIANA ANDREA PARDO FAJARDO*		*Ing. HECTOR ANDRES RODRIGUEZ ARIAS*		*Dra. LINA YINEDT OLMOS FAJARDO* ***(componente jurídico)***
Firma					Ing. HARVI HIUSTON ANTONY BARRERA TORRES ***(componente técnico y económico)***
TRD	Código		Dependencia	*SECRETARIA DE COMPRAS PÚBLICAS Y ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO*	

Teléfono: (+57) 608 7281124
www.moniquira-boyaca.gov.co
contactenos@moniquira-boyaca.gov.co
alcaldia@moniquira-boyaca.gov.co