

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 1 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

ANEXO 1 ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO DEL CONTRATO: OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR Es importante resaltar que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de las Entidades Estatales y a obtener el mayor valor por el dinero público. Las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. Para el efecto es necesario conocer el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Entender el mercado del bien o servicio que la Entidad Estatal pretende adquirir permite diseñar el Proceso de Contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del Riesgo.

El Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece:

Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

En ese orden de ideas, se procede a realizar el mencionado análisis para la contratación que se pretende celebrar.

1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

1.1 Económico

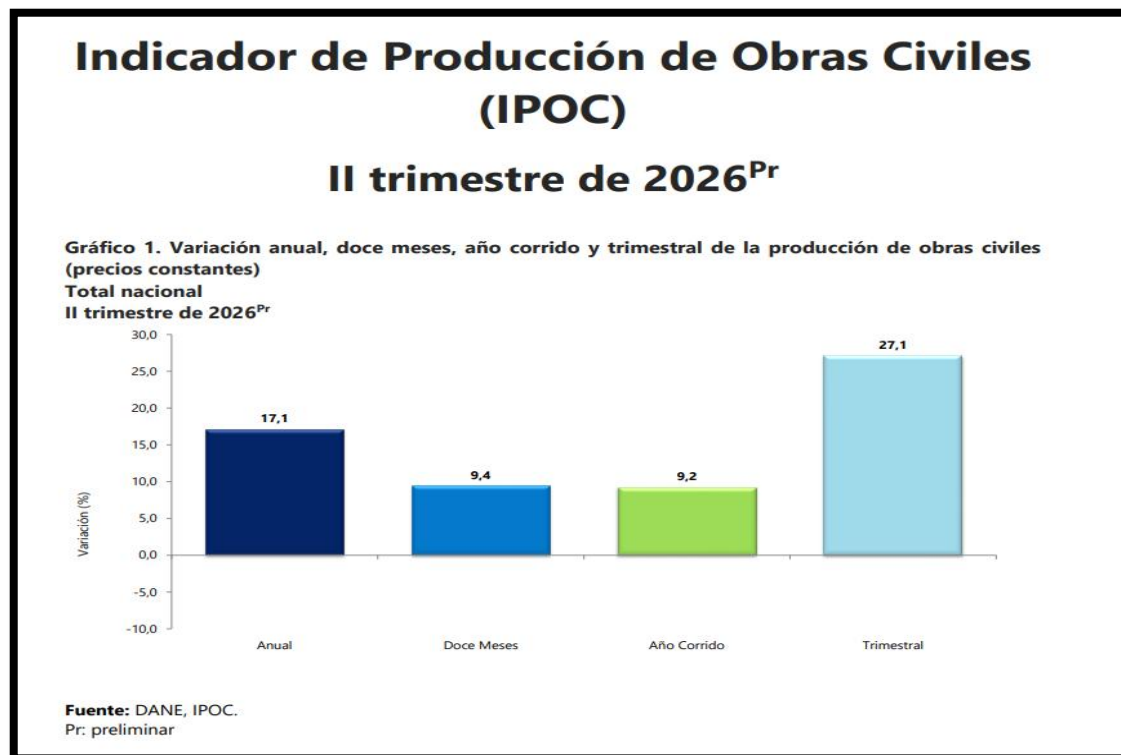
De acuerdo al DANE en su boletín técnico del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) del II trimestre de 2026, la construcción de obras de ingeniería civil es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son importantes en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la toma de decisiones de las autoridades y del público en general.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023
			Pág. 2 de 36

De acuerdo con lo anterior, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en su interés de extender sus fronteras temáticas, en el año 2018 consolidó la metodología para el cálculo del Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC) con el propósito de conocer el comportamiento trimestral de la producción de las obras de ingeniería civil, a partir del seguimiento de los proyectos en ejecución a nivel nacional, directamente desde los avances del proceso productivo de la obra. De esta manera, el indicador se enfoca en cuantificar la producción del subsector de obras civiles, siguiendo el principio de causación, fortaleciendo así el cálculo de los indicadores coyunturales y de los agregados económicos como el Producto Interno Bruto Sectorial (PIB).

El cálculo del IPOC se realiza para cada uno de los grupos de obra según la clasificación central de productos (CPC V2.1 A.C): 530201 Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles; 530202 Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); 530203 Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; 530204 Construcciones en minas y plantas industriales y 530205 Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería civil. En este sentido, las variables calculadas son el índice total nacional, por grupos de obra y 15 subclases, variaciones y contribuciones trimestrales, anuales, año corrido y doce meses.

Gráfico - Variación anual, doce meses y trimestral de la producción de obras civiles (precios constantes).
Total, nacional II trimestre de 2026



Fuente: DANE, IPOC

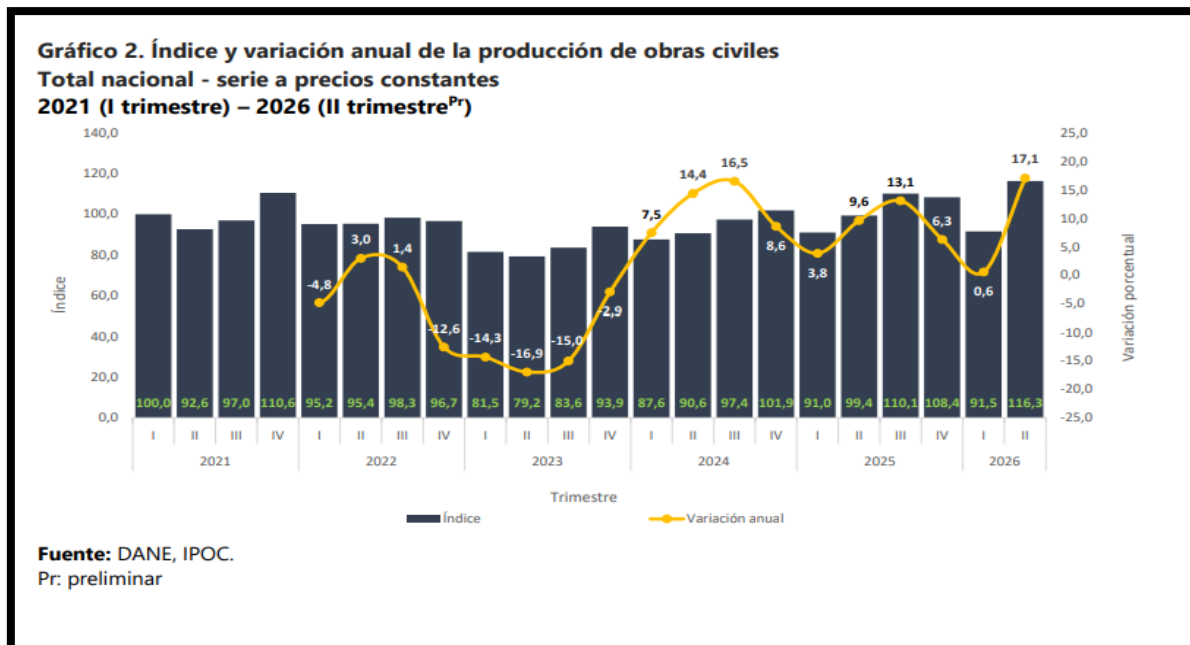
INDICADOR DE PRODUCCIÓN DE OBRAS CIVILES RESULTADOS GENERALES

- Variación anual (IV II trimestre 2026 Pr / II trimestre 2025)

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

Gráfico - índice y variación anual de la producción de obras civiles (precios constantes) Total, nacional - serie a precios constantes

2021 (I trimestre) – 2026 (II trimestre Pr)



Fuente: DANE, IPOC. Pr: preliminar

- Variación y contribución anual por tipo de construcción (II trimestre 2026 pr / II trimestre 2025)

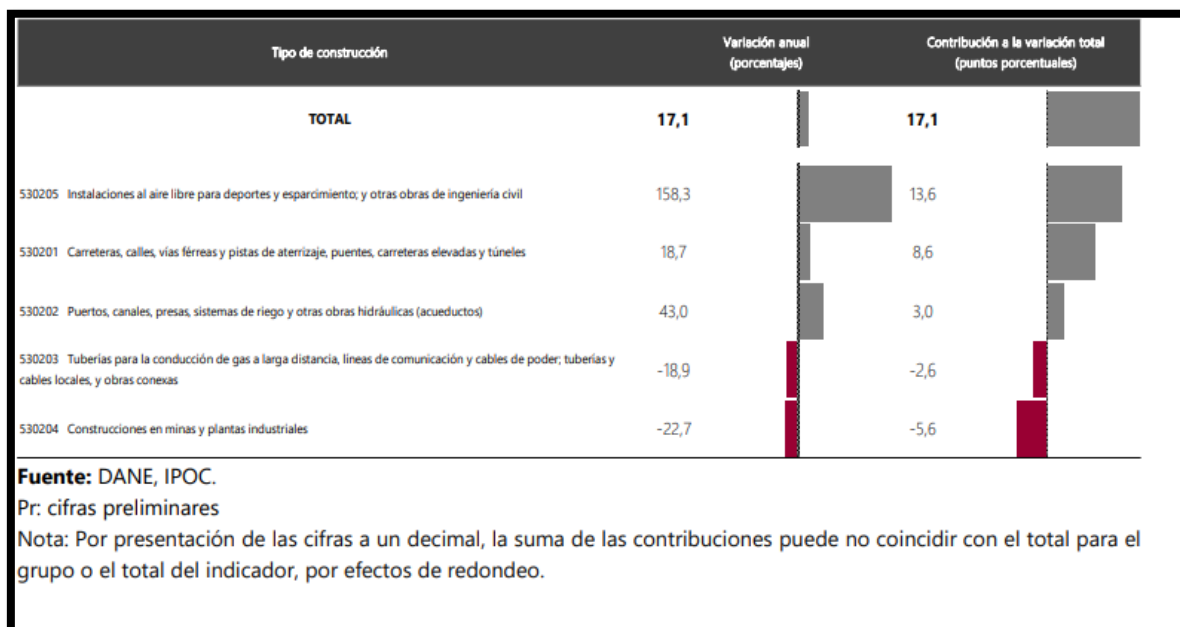
El crecimiento de 17,1% en la producción de las obras civiles a precios constantes con respecto al segundo trimestre de 2025, se explica por el comportamiento positivo en tres de los cinco grupos de obra: el grupo Instalaciones al aire libre para deportes y esparcimiento; y otras obras de ingeniería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

En contraste, el grupo de Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas, contrajo su producción en 18,9% y restó 2,6 p.p. a la variación anual; así mismo, el grupo de Construcciones en minas y plantas industriales contrajo su producción en 22,7% y restó 5,6 p.p. a la variación anual.

Cuadro - Variación y contribución anual de la producción de obras civiles a precios constantes según tipo de construcción.

Total nacional

II trimestre de 2026 Pr / II trimestre 2025



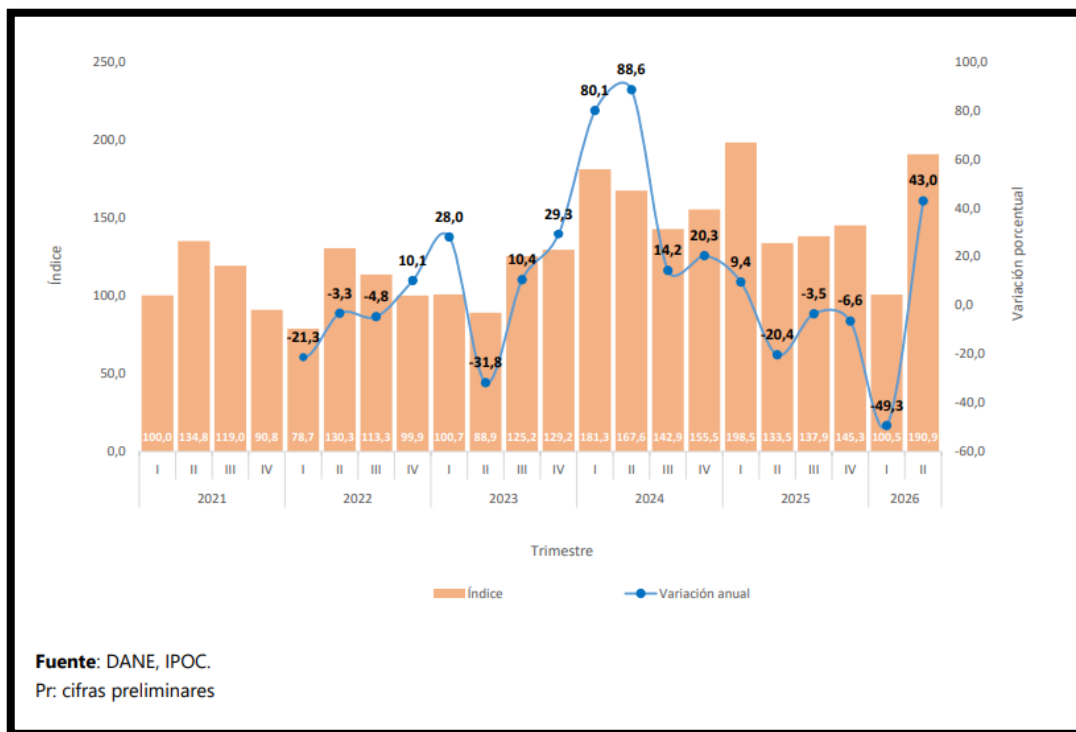
Fuente: DANE, IPOC. Pr: preliminar

RESULTADOS POR TIPO DE OBRA

- Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (grupo 530202).

En el segundo trimestre de 2026, el grupo de obra Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) presentó un aumento en su producción de 43,0% y sumó 3,0 p.p a la variación anual a precios constantes.

Gráfico - Índice y variación anual de la producción de los puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)
 Total nacional – serie a precios constantes.
 2021 (I trimestre) – 2026 (II trimestrePr)



Fuente: DANE, IPOC.

OBRAS NUEVAS O INICIADAS

Resultados trimestrales

Por áreas de cobertura, en el segundo trimestre de 2026 la variación trimestral de 9,8% registrada en el área iniciada, se explica principalmente por el comportamiento de Medellín y Oriente AM, Santa Marta AU y Barranquilla AM que sumaron en conjunto 10,2 puntos porcentuales a esta variación. Por el contrario, Bucaramanga AM restó 1,5 puntos porcentuales a la variación trimestral del área iniciada.

**Cuadro - Área iniciada en metros cuadrados, según destinos.
Variaciones y contribuciones.
Total 23 áreas I trimestre 2026 - II trimestre 2026^P**

Tabla 4. Área iniciada en metros cuadrados, según áreas de cobertura. Variaciones y contribuciones.

Total 23 áreas

I trimestre 2026 - II trimestre 2026^p

Áreas de cobertura	Trimestres		Distribución (%)	Variación (%)		Contribución (puntos porcentuales)
	I/2026	II 2026				
Total	3.983.207	4.372.667	100,0	9,8		9,8
Bogotá	908.606	857.467	19,6	-5,6		-1,3
Medellín y Oriente AM	664.349	861.628	19,7	29,7		5,0
Cundinamarca ¹	408.857	362.541	8,3	-11,3		-1,2
Cali AU	338.477	374.525	8,6	10,7		0,9
Barranquilla AM	234.465	330.503	7,6	41,0		2,4
Bucaramanga AM	238.162	180.256	4,1	-24,3		-1,5
Pereira AM	147.693	200.417	4,6	35,7		1,3
Armenia AU	13.190	38.610	0,9	192,7		0,6
Cartagena AU	171.650	190.452	4,4	11,0		0,5
Ibagué AU	112.279	175.024	4,0	55,9		1,6
Cúcuta AM	48.824	65.166	1,5	33,5		0,4
Manizales AU	67.807	30.066	0,7	-55,7		-0,9
Villavicencio AU	51.769	44.506	1,0	-14,0		-0,2
Neiva AU	121.289	92.205	2,1	-24,0		-0,7
Pasto AU	50.396	15.691	0,4	-68,9		-0,9
Popayán AU	30.508	57.050	1,3	87,0		0,7
Santa Marta AU	107.198	218.335	5,0	103,7		2,8
Tunja AU	133.442	126.877	2,9	-4,9		-0,2
Valledupar AU	39.074	49.910	1,1	27,7		0,3
Montería AU	29.840	31.914	0,7	7,0		0,1
Sincelejo AU	22.475	16.347	0,4	-27,3		-0,2
Yopal AU	27.788	28.237	0,6	1,6		0,0
Florencia AU	15.069	24.940	0,6	65,5		0,2

Fuente: DANE, CEED

1. Comprende los municipios de Soacha, Cajicá, Chía, Cota, Madrid, Mosquera, Funza, Sopo, Zipaquirá, Fusagasugá, Facatativá, La Calera, Tocancipá, Ricaurte, Tabio, Tenjo, Girardot, Sibate y Gachancipá.

^p Cifra provisional

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

Fuente: DANE, CEED

Resultados anuales

En el segundo trimestre de 2026, el área iniciada presentó un aumento de 17,8% al registrar un total de 4.372.667m² que significaron 661.278m² más con relación al mismo período de 2025. Los destinos apartamentos, otros y administración pública se destacaron al sumar 13,9 puntos porcentuales a la variación. Por el contrario, el destino comercio, restó 1,1 puntos porcentuales a la variación.

Cuadro - Área iniciada en metros cuadrados, según destinos. Variaciones y contribuciones. Total 20 áreas IV trimestre (2025 - 2026p)

Destinos	Trimestres		Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
	II/2025	II */2026			
Total	3.711.389	4.372.667	100,0	17,8	17,8
Apartamentos	2.422.257	2.766.426	63,3	14,2	9,3
Casas	420.634	443.752	10,1	5,5	0,6
Oficinas	69.250	62.227	1,4	-10,1	-0,2
Comercio	216.226	176.063	4,0	-18,6	-1,1
Bodegas	191.595	221.475	5,1	15,6	0,8
Educación	55.538	83.056	1,9	49,5	0,7
Hoteles	14.862	59.560	1,4	300,8	1,2
Hospitales	28.035	96.487	2,2	244,2	1,8
Admón. pública	7.524	85.729	2,0	1039,4	2,1
Otros*	285.468	377.892	8,6	32,4	2,5

Fuente: DANE, CEED
p Cifra provisional

*Otros incluye edificaciones destinadas a funciones religiosas, a edificios para clubes, salas de reuniones, cines, teatros, estadios deportivos, coliseos y otros para el esparcimiento, actividades especiales que por definición no se encuentren ubicados en los anteriores destinos y cuya área a construir sea cubierta.

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

Fuente: DANE, CEED p Cifra provisional

OBRAS CULMINADAS

Resultados trimestrales

En el segundo trimestre de 2026, el área culminada presentó un decrecimiento de 15,6% respecto al primer trimestre de 2025. Los destinos apartamentos y otros* restaron en conjunto 12,4 puntos porcentuales a la variación trimestral. Por el contrario, el destino hoteles sumó 0,3 puntos porcentuales a esta variación

Cuadro - Área culminada en metros cuadrados, según destinos.
Variaciones y contribuciones. Total 23 áreas
I trimestre 2026 - II trimestre 2026 p

Destinos	Trimestres		Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
	I/2026	II */2026			
Total	4.514.245	3.812.217	100,0	-15,6	-15,6
Apartamentos	3.011.708	2.611.218	68,5	-13,3	-8,9
Casas	462.347	457.884	12,0	-1,0	-0,1
Oficinas	60.110	37.599	1,0	-37,4	-0,5
Comercio	214.126	170.113	4,5	-20,6	-1,0
Bodegas	166.324	140.301	3,7	-15,6	-0,6
Educación	76.691	70.415	1,8	-8,2	-0,1
Hoteles	26.263	39.427	1,0	50,1	0,3
Hospitales	44.896	26.856	0,7	-40,2	-0,4
Admón. pública	57.670	23.388	0,6	-59,4	-0,8
Otros*	394.110	235.016	6,2	-40,4	-3,5

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 9 de 36

Fuente: DANE, CEED p Cifra provisional

Resultados anuales

Por áreas de cobertura, en el segundo trimestre de 2026 respecto al mismo período del 2025, Barranquilla AM y los municipios que componen Cundinamarca¹ restaron 7,6 puntos porcentuales a la variación del área culminada (-8,0%). Por el contrario, Medellín y Oriente AM sumó 3,3 puntos porcentuales a esta variación

Cuadro - Área culminada en metros cuadrados, según áreas de cobertura. Variaciones y contribuciones. Total 23 áreas IV trimestre (2025 - 2026 p)

Áreas de cobertura	Trimestres		Distribución (%)	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
	II/2025	II P/2026			
Total	4.143.821	3.812.217	100,0	-8,0	-8,0
Bogotá	747.172	791.759	20,8	6,0	1,1
Medellín y Oriente AM	658.345	796.044	20,9	20,9	3,3
Cundinamarca ¹	535.705	426.329	11,2	-20,4	-2,6
Cali AU	465.644	379.559	10,0	-18,5	-2,1
Barranquilla AM	470.118	263.028	6,9	-44,1	-5,0
Bucaramanga AM	148.992	165.590	4,3	11,1	0,4
Pereira AM	138.619	114.654	3,0	-17,3	-0,6
Armenia AU	43.708	27.797	0,7	-36,4	-0,4
Cartagena AU	153.500	124.378	3,3	-19,0	-0,7
Ibagué AU	94.937	118.984	3,1	25,3	0,6
Cúcuta AM	95.610	60.022	1,6	-37,2	-0,9
Manizales AU	48.361	34.836	0,9	-28,0	-0,3
Villavicencio AU	40.917	92.270	2,4	125,5	1,2
Neiva AU	58.425	73.886	1,9	26,5	0,4
Pasto AU	47.198	16.657	0,4	-64,7	-0,7
Popayán AU	41.356	29.958	0,8	-27,6	-0,3
Santa Marta AU	130.320	71.410	1,9	-45,2	-1,4
Tunja AU	103.631	86.732	2,3	-16,3	-0,4
Valledupar AU	36.281	44.690	1,2	23,2	0,2
Montería AU	33.426	29.570	0,8	-11,5	-0,1
Sincelejo AU	15.549	14.917	0,4	-4,1	-0,0
Yopal AU	23.848	31.874	0,8	33,7	0,2
Florencia AU	12.159	17.273	0,5	42,1	0,1

Fuente: DANE, CEED p Cifra provisional

OBRAS EN PROCESO Y PARALIZADAS

Resultados trimestrales.

Durante el segundo trimestre de 2026, el área en proceso presentó un crecimiento de 4,1%, explicado principalmente por el destino apartamentos que

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 10 de 36

sumó 1,9 puntos porcentuales a la variación trimestral del área en proceso. Por su parte el área paralizada presentó una reducción de 4,9%, explicada principalmente por el destino apartamentos que restó 3,2 puntos porcentuales a esta variación.

**Cuadro - Área en proceso y área paralizada, según destinos.
Variaciones y contribuciones. Total 23 áreas II trimestre 2026 p / I trimestre 2026**

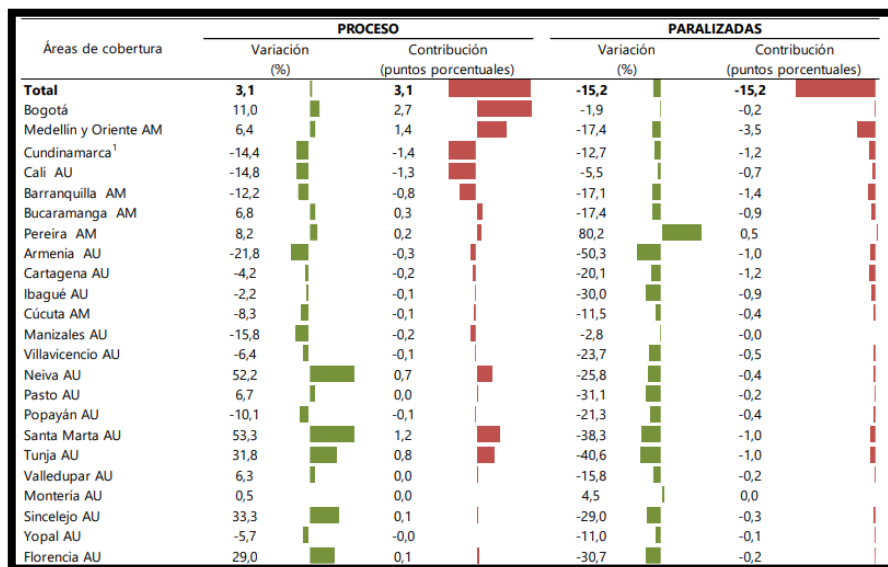
Destinos	PROCESO		PARALIZADAS	
	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
Total	4,1	4,1	-4,9	-4,9
Apartamentos	2,8	1,9	-6,3	-3,2
Casas	1,0	0,1	-1,9	-0,3
Oficinas	10,1	0,2	-13,5	-0,6
Comercio	2,4	0,1	-5,8	-0,6
Bodegas	13,5	0,5	-3,9	-0,2
Educación	1,1	0,0	3,0	0,0
Hoteles	9,8	0,1	-10,9	-0,3
Hospitales	10,9	0,2	2,8	0,1
Admón. pública	23,6	0,2	0,4	0,0
Otros*	6,9	0,6	1,0	0,1

Fuente: DANE, CEED p Cifra provisional

Resultados anuales.

Al analizar la variación anual para el área en proceso por áreas de cobertura, se observa que Bogotá y Medellín y Oriente AM fueron las áreas que más aportaron a esta variación (4,1 p.p.). En el caso del área paralizada, la variación anual fue de -15,2%, se debe principalmente a Medellín y Oriente AM y Barranquilla AM en conjunto, estas áreas restaron 4,9 puntos porcentuales a la variación anual del área paralizada

**Cuadro - Área en proceso y paralizada, según áreas de cobertura.
Variaciones y contribuciones. Total 23 áreas
II trimestre 2026 p / I trimestre 2026**



Fuente: DANE, CEED p Cifra provisional

2. ASPECTOS TÉCNICOS:

Se deberán desarrollar las actividades de construcción que se relacionan a continuación, con materiales de excelente calidad, los cuales deberán ser de marcas reconocidas en el mercado.

ITEM	ITEM GOBER	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
	1	TUBERIA FRANCISCO MURILLO (Carrera 8)		
1.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC D = 12	UND	2,00
1.2	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,00
1.3	3.13.54	TABLESTACADO EN MADERA. (REFERENCIA INVIAS).	M2	36,00
1.4	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	57,60
1.5	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	57,60
1.6	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA-50M	69,73
	2	TUBERIA LA CHAMA		
2,1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	18

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
Pág. 12 de 36					

	3	SAN MARCOS (quebrada)		
3,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	16,50
3,2	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,70
3,3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	178,60
3,4	2.02.11	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 24.5 MPa (3500 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	2,70
3,5	2.03.03	COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI), H < = 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	2,40
3,6	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	27,00
3,7	3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	412,58
3.8	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA-50M	1147,07
	4	SANTO DOMINGO		
4.1	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	6,50
4.2	2.02.14	MUROS EN GAVIONES, INCLUYE MALLA ESLABONADA TRIPLE TORSION CAL. 12	M3	19,50
4.3	2.01.10	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CICLOPEO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00
4.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	ML	11,90
4,5	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	245,92
4,6	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	3,96
4.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00
4.8	5.01.10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
4.9	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00
4.10	1.03.14	PAÑETE RUSTICO MUROS 1:5	M2	11,78
4.11	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,43

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
Pág. 13 de 36					

	5	SAN MARCOS (VIA)		
5.1	2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	74,70
5.2	4.01.04	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	27,00
5.3	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	49,14
5.4	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	50,00
5.5	5.01.08	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00
5.6	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00
5.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00
5.8	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	14,40
5.9	2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	2,00
5.10	5.02.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	UND	2,00
5.11	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	53,5
5.12	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	0,20
5.13	5.01.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	ML	24,00

CALIDAD DE LA OBRA

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, particularmente de los materiales a emplear y empleados en la obra y entregará a la supervisión los resultados de los mismos, dentro de los dos días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que esta verifique si se ajusta a los requerimientos de las especificaciones.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la supervisión para que esta proceda a medir la obra construida, si así no procediere el contratista, la supervisión podrá ordenar por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, para que esta pueda ejercer sus funciones de control.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023
			Pág. 14 de 36

El Municipio podrá rechazar las obras ejecutadas por deficiencias en la calidad de materiales o elementos empleados, aunque las muestras y/o prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación del suministro defectuoso.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano, o por deficiencia de los equipos, maquinaria y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser reconstruida o reparada por cuenta del contratista; además el contratista queda obligado a retirar del sitio los materiales o elementos sobrantes o escombros procedentes de las reparaciones, dejando los lugares como si no se hubieran utilizado.

COMPROMISOS CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS.

El oferente se comprometerá con el municipio desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a la seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y el manejo ambiental de obras tanto para el entorno (unidad donde se ejecutan las obras), como para el personal que ejecute y visite la obra. El contratista mantendrá el personal con la dotación correspondiente a seguridad industrial debidamente identificada.

3. ASPECTOS REGULATORIOS

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS, ACUERDOS O NORMAS INTERNACIONALES APLICABLES Y AUTORIDADES REGULATORIAS O DE VIGILANCIA.

- Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
- Decreto 1072 de 2015 regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
- CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO
- Ley 1562 de 2012 por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales
- Decreto 1077 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, con sus modificaciones
- Ley 400/97 Por el cual se adoptan normas sobre construcciones Sismo Resistentes.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS

4. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El siguiente análisis busca definir y estimar las condiciones de la oferta en el sector de construcción. Para este fin el municipio de Muzo consultó la

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 15 de 36

información de proveedores del sector registrados en el SIREM.

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
800003675	DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES LTDA	TUNJA	BOYACA
800116325	JAIME PARRA P. Y CIA. LTDA.	PAIPA	BOYACA
800141509	CORA S A S	PUERTO BOYACA	BOYACA
830116891	E DE LA CRUZ CONSTRUCTORES CONSULTORES LTDA	COTA	CUNDINAMARCA
900265016	INGENIERIA VIAS Y CONSTRUCCIONES LTDA.	VILLAVICENCIO	META
800207622	ICAGEL LIMITADA	IBAGUE	TOLIMA
800214289	C.I.M LTDA	DUITAMA	BOYACA
860003063	COMPAÑIA DE TRABAJOS URBANOS S A	CHIA	CUNDINAMARCA
822007355	CONSTRUCIVIL INGENIERIA S A S	VILLAVICENCIO	META
800177854	MONTAJES TECNICOS ZAMBRANO Y VARGAS LTDA.	VILLAVICENCIO	META
830102245	ALUMBRADOS DEL LLANO S.A.	VILLAVICENCIO	META
900024390	CONSTRUCTORES INGENIEROS Y ARQUITECTOS CASTELBLANCO S A S	VILLAVICENCIO	META
822003865	M. C. CONSTRUCCIONES LIMITADA	VILLAVICENCIO	META
826003056	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES RG LTDA	SOGAMOSO	BOYACA
900131238	ECOATIN S A S	ENGATIVA	BOGOTA D.C.
830095316	INARCO INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860044466	CIVILIA S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860526598	DRAGADOS HIDRAULICOS S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830090667	CONSTRUCCIONES MAC LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860005986	ICEIN INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900010332	VALCO CONSTRUCTORES LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900594047	IMESAPI COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860509583	INVERSIONES ZARATE GUTIERREZ SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830113525	RAHS INGENIERIA S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830074622	OBRAS CIVILES E INMOBILIARIAS SA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830141725	CIVILEZA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830097004	INGENIEROS INGECAM LTDA	MOSQUERA	CUNDINAMARCA
900092252	JS & S INGENIERIA LTDA	VILLAVICENCIO	META
800248916	G & G CONSTRUCCIONES S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800186250	ESTAHL INGENIERIA S A S	FUNZA	CUNDINAMARCA
800186228	INGENIERIA DE VIAS S. A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
834000377	RG INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800112061	BOTERO IBAÑEZ Y COMPAÑIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860062629	ANDIMALLAS Y ANDIMETALES S.A.	CAJICA	CUNDINAMARCA

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023
			Pág. 16 de 36

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
900539642	DISEPIL MEGAPRESS SAS	COTA	CUNDINAMARCA
900024977	V&S INGENIERIA LTDA	VILLAVICENCIO	META
900076133	NEMA INGENIERIA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830003733	REDES Y EDIFICACIONES S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830140152	VIÑ'A CHICA INGENIERIA S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900040825	CJS INGENIERIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
804005319	CONSTRUCTORA VALDERRAMA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900522125	CONSTRUCTORA OSSA LOPEZ SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830041411	CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES CON Y CON S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830033639	AOO INGENIERIA EMPRESA UNIPERSONAL E.U.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900386708	INGENIERIA DE CONSTRUCCION Y MINERIA DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
891100670	CIVILES MECANICOS ELECTRICOS INGENIEROS S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800078011	ICMO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830023630	FIBRA REDES CONSTRUCCIONES S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830000636	CONCITEC LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900125046	SANPIT INVERSIONES S A	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
806013728	CONSTRUCCIONES Y TRANSPORTES COLLINS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830042921	PROYECTOS E INGENIERIA LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860037257	INDECO ASOCIADOS S AS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800038620	CADSA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830089377	CONSTRITURAR LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830500675	PROYECTA ARQUITECTOS INGENIEROS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800213364	ECOBOSQUES LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800000296	Z R INGENIERIA S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800229583	EQUIPOS Y CONSTRUCCIONES VAREGO S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900476053	QUANTA SERVICES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830041080	CONCREARMADO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860600197	GERMAN PRIETO Y CIA S.A.S, GP INGENIERIAS Y CIA S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830140269	PAISAJE URBANO LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
860535543	MARIO HUERTAS PAVIMENTOS S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830054419	CMIJ INGENIEROS LTDA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900015842	SOCIEDAD CONSTRUCTORA SANTA BARBARA REAL S A S	TUNJA	BOYACA
860028988	BYR CONSTRUCCIONES S AS (ANTES BRADFORD Y RODRIGUEZ S AS)	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900442549	ARQUITECTURA MODERNA COLOMBIANA SAS	VILLAVICENCIO	META

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 17 de 36

NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
860040349	RESTREPO HERRAN S. A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830024796	PROMOTORA PUGA LTDA.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900012130	CONINCON S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
844001014	GENERADORA DE PROYECTOS DE PUERTOS ARQUITECTURA Y VIAS S.A.S.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
822000516	MULTISERVICIOS ASOCIADOS LTDA	VILLAVICENCIO	META
860503143	SERAVEZZA LIMITADA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830087033	CONSTRUCCIONES LAPREU S.A.S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830015040	COLSAGO COMUNICACIONES S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800147021	LLANOPOZOS S.A.	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
830081232	CONSTRUCCIONES VINPAR S A S	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900306294	CONSTRUTORA OAS S A SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
900301171	FORMALETA Y EQUIPOS SAS	BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.
800088742	OILEQUIP S.A.S	BOGOTÁ D.C.	BOGOTA D.C.
900263450	PROYECTOS, DISEÑOS, INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES LTDA.	IBAGUE	TOLIMA

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El sector de la construcción en Colombia es uno de los sectores más dinámicos con un incremento de más del 100% en el PIB de los últimos 9 años y con un incremento de la inversión extranjera en un 29% en los últimos 6 años, convirtiéndolo en el principal impulsador de los materiales para la construcción.

Así mismo, en los últimos años ha existido un aumento en la dinámica de la edificación, incrementando en más de 3 millones de metros cuadrados para la construcción y un 24% en áreas aprobadas, licenciándose alrededor de 16 millones de metros cuadrados. Por otro lado, también hubo incremento del 39% en las obras civiles por concepto de carreteras, calles, caminos y puentes-

Al mencionar la realización de infraestructura u obras civiles hacemos referencia a aquellas actividades dirigidas a la construcción de:

- Avenidas, autopistas, puentes, viaductos
- Sistema de acueducto y alcantarillado
- Sistema de telecomunicaciones
- Sistemas de generación, transmisión y distribución de energía
- Aeropuertos, puertos, vías férreas, entre otras
- Edificaciones

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 18 de 36

3.1 DEMANDA LOCAL Y NACIONAL

A continuación, se relacionan los procesos adelantados por el municipio de Muzo y otros entes territoriales cuyo objeto es similar al que se pretende contratar:

No. DE CONTRAT O	OBJETO	VALOR	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CONTRATISTA
MM-SAMC-SP-2024-05	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA RENOVAR UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO PERTENECIENTE AL BARRIO EL BOSQUE DEL MUNICIPIO DE MUZO – BOYACÁ	\$ 180.000.000	Selección Abreviada de Menor Cuantía	DELTRI INGEOBRAS SAS
MM-SAMC-SP-2022-06	CONTRATO DE OBRA PARA LA REHABILITACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN TRAMO DE LA RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN EL SECTOR LA CHAMA DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE MUZO BOYACÁ	\$ 49,999,056.3	Selección Abreviada de Menor Cuantía	EDILSON ERNESTO BAREÑO MORENO.
MM-SAMC-SP-2020-09	"CONTRATO DE OBRA PUBLICA PARA LA CONSTRUCCION DE LA RED DE ALCANTARILLADO PARA EL MANEJO DE AGUAS LLUVIAS DEL BARRIO LA ORQUIDEA, MUNICIPIO DE MUZO BOYACA "	\$ 148.815.930	Selección Abreviada de Menor Cuantía	ZOE CONSTRUCTO RA S.A.S

Sobre el histórico de contratos iguales o parecidos al que se pretende celebrar, su valor y resultados:

En entidades públicas se han celebrado, en pasadas vigencias, contratos con objetos de este tipo con personas naturales y/o jurídicas, los cuales se han desarrollado adecuadamente y de conformidad con lo esperado por la entidad.

PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	VALOR
SAMC-006-2026	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MARIPÍ	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD EN EL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	\$ 234.918.902
MSE-SAMC-001-2025	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL CASCO	\$ 180.243.914,67

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 19 de 36	

	SAN EDUARDO	URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN EDUARDO-BOYACÁ	
SAMC-MQ-008-2024	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE QUÍPAMA	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA CENTRO, SECTOR EL PARAÍSO DEL MUNICIPIO DE QUÍPAMA, BOYACÁ	\$ 362.915.263
AML-SA-007-2023	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO EMISARIO FINAL DE LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 6 Y 7 Y CALLE 6 ENTRE CARRERA 10 Y 9 DEL MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE - BOYACÁ	\$ 324.692.806

 PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA SAMC-006-2026

OBJETO	CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD EN EL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE MARIPI, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ											
CIUDAD	MARIPI - BOYACÁ											
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía											
VALOR	\$ 234.918.902											
CAPACIDAD TÉCNICA	D. Capacidad Técnica y operativa El proponente deberá presentar la hoja de vida, y carta de compromiso con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo: El Proponente es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar como mínimo, el siguiente personal profesional, el cual deberá ser el mismo que estará presente durante el desarrollo del total de las actividades objeto del contrato (Anexar Hojas de Vida y soportes correspondientes): <table><tr><th>PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO</th><th>REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL</th><th>REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECIFICA</th></tr><tr><td>Un (01) profesional en Ingeniería Civil, Especialista en Recursos hídricos</td><td>Mínimo diez (10) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</td><td>Acreditar y soportar experiencia específica como director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto, cuyo presupuesto sea mayor a 10 veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso</td></tr><tr><td>Un (01) profesional en Ingeniería Civil,</td><td>Mínimo veinte (20) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.</td><td>Acreditar y soportar experiencia específica como residente y/o director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto y cuyo presupuesto sea mínimo tres veces el presupuesto oficial del presente proceso.</td></tr></table>			PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECIFICA	Un (01) profesional en Ingeniería Civil, Especialista en Recursos hídricos	Mínimo diez (10) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar y soportar experiencia específica como director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto, cuyo presupuesto sea mayor a 10 veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso	Un (01) profesional en Ingeniería Civil,	Mínimo veinte (20) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar y soportar experiencia específica como residente y/o director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto y cuyo presupuesto sea mínimo tres veces el presupuesto oficial del presente proceso.
PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECIFICA										
Un (01) profesional en Ingeniería Civil, Especialista en Recursos hídricos	Mínimo diez (10) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar y soportar experiencia específica como director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto, cuyo presupuesto sea mayor a 10 veces el valor del presupuesto oficial del presente proceso										
Un (01) profesional en Ingeniería Civil,	Mínimo veinte (20) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar y soportar experiencia específica como residente y/o director de obra en un proyecto relacionado con la construcción o ampliación de redes de alcantarillado y/o acueducto y cuyo presupuesto sea mínimo tres veces el presupuesto oficial del presente proceso.										
EXPERIENCIA												

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 20 de 36	

	El Proponente debe acreditar experiencia general, relacionada con el objeto del presente proceso, mediante la presentación de máximo DOS (2) contratos de obra celebrados, ejecutados y terminados, cuyo objeto sea la CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/ O REMODELACION DE REDES DE ALCANTARILLADO URBANO y cuyo valor expresado en SMMLV sea 3.0 veces mayor al presupuesto oficial. CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO CON EL FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD EN EL PERÍMETRO URBANO DEL MUNICIPIO DE MARIPI, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. En cumplimiento del segundo inciso del artículo 6 de la ley 1150 de 2007, la experiencia de los dos contratos aportados se verificará en el Certificado de Registro Único de Proponentes vigente y en firme, y al menos uno de los contratos debe estar clasificado dentro del Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel en el RUP, códigos UNSPSC relacionado en la siguiente tabla al menos un 90% de estos, el no cumplimiento de este requisito generará rechazo de la propuesta. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código del clasificador de bienes y servicios</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>30102400</td><td>Varillas</td></tr> <tr><td>30111500</td><td>Concreto y morteros</td></tr> <tr><td>30111600</td><td>Cemento y cal</td></tr> <tr><td>30111800</td><td>Agregados</td></tr> <tr><td>30111900</td><td>Elementos para reforzar</td></tr> <tr><td>40183000</td><td>Tuberías de caucho y plástico</td></tr> <tr><td>40183100</td><td>Accesorios de tubos</td></tr> </tbody> </table> 2.Experiencia específica mínima requerida del proponente (MiPymes): El Proponente debe acreditar adicionalmente experiencia específica, relacionada con el objeto del presente proceso, mediante la presentación de un (1) contrato de obra celebrado, ejecutado y liquidado con entidad pública o privada, cuyo objeto sea CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO URBANO, cuyo valor individual en SMMLV sea mayor o igual mayor a 1.5 veces el presupuesto oficial (237 SMMLV), que cumplan con las siguientes condiciones: - El contrato aportado debe contener la intervención de alcantarillado urbano. - El contrato aportado debe contener actividades de construcción o ampliación de alcantarillado pluvial y sanitario. Adicionalmente el contrato aportado para acreditar la experiencia específica deberán cumplir con los códigos identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) al menos en un 80% de la totalidad de estos, dados en la Tabla No 3 del presente documento. El no cumplimiento de este requisito generará rechazo de la propuesta: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código del clasificador de bienes y servicios</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>72101500</td><td>Servicios de apoyo a la construcción</td></tr> <tr><td>72102900</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones</td></tr> <tr><td>72103300</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura</td></tr> <tr><td>72151900</td><td>Servicio de albañilería y mampostería</td></tr> <tr><td>81101500</td><td>Ingeniería civil y arquitectura</td></tr> </tbody> </table>	Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción	30102400	Varillas	30111500	Concreto y morteros	30111600	Cemento y cal	30111800	Agregados	30111900	Elementos para reforzar	40183000	Tuberías de caucho y plástico	40183100	Accesorios de tubos	Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción	72101500	Servicios de apoyo a la construcción	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura	72151900	Servicio de albañilería y mampostería	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción																												
30102400	Varillas																												
30111500	Concreto y morteros																												
30111600	Cemento y cal																												
30111800	Agregados																												
30111900	Elementos para reforzar																												
40183000	Tuberías de caucho y plástico																												
40183100	Accesorios de tubos																												
Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción																												
72101500	Servicios de apoyo a la construcción																												
72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones																												
72103300	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura																												
72151900	Servicio de albañilería y mampostería																												
81101500	Ingeniería civil y arquitectura																												
CAPACIDAD FINANCIERA	CAPACIDAD FINANCIERA <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR CAPACIDAD FINANCIERA</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de liquidez (activo corriente / pasivo corriente)</td> <td>Mayor o igual a 2.30</td> </tr> <tr> <td>Índice de endeudamiento (pasivo total / activo total)</td> <td>Menor o igual a 0.50</td> </tr> <tr> <td>Razón de cobertura de intereses (utilidad operacional / gastos de intereses)</td> <td>Mayor o igual a 5.0</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR CAPACIDAD FINANCIERA	PUNTAJE	Índice de liquidez (activo corriente / pasivo corriente)	Mayor o igual a 2.30	Índice de endeudamiento (pasivo total / activo total)	Menor o igual a 0.50	Razón de cobertura de intereses (utilidad operacional / gastos de intereses)	Mayor o igual a 5.0																				
INDICADOR CAPACIDAD FINANCIERA	PUNTAJE																												
Índice de liquidez (activo corriente / pasivo corriente)	Mayor o igual a 2.30																												
Índice de endeudamiento (pasivo total / activo total)	Menor o igual a 0.50																												
Razón de cobertura de intereses (utilidad operacional / gastos de intereses)	Mayor o igual a 5.0																												
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICADOR CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rentabilidad del patrimonio (utilidad operacional / patrimonio)</td> <td>Mayor o igual a 0.40</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad del activo (utilidad operacional / activo total)</td> <td>Mayor o igual a 0.2</td> </tr> </tbody> </table>	INDICADOR CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	PUNTAJE	Rentabilidad del patrimonio (utilidad operacional / patrimonio)	Mayor o igual a 0.40	Rentabilidad del activo (utilidad operacional / activo total)	Mayor o igual a 0.2																						
INDICADOR CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	PUNTAJE																												
Rentabilidad del patrimonio (utilidad operacional / patrimonio)	Mayor o igual a 0.40																												
Rentabilidad del activo (utilidad operacional / activo total)	Mayor o igual a 0.2																												

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023
			Pág. 21 de 36

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	El MUNICIPIO DE MARIPI (BOYACÁ) debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes mencionados en este documento, para lo cual las ofertas deben presentarse en los Anexos 2 a 7 establecidos en el Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta. En la evaluación de las Ofertas el MUNICIPIO DE MARIPI (BOYACÁ) realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th>FACTOR</th><th>PUNTAJE MÁXIMO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A Propuesta económica</td><td>39,5 puntos</td></tr> <tr> <td>B Condiciones técnicas</td><td>50 puntos</td></tr> <tr> <td>C Apoyo a la industria Nacional</td><td>10 puntos</td></tr> <tr> <td>D Criterio diferencial MiPymes</td><td>0.25 puntos</td></tr> <tr> <td>E Criterio diferencial emprendimientos y empresas de mujeres</td><td>0.25 puntos</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>100 puntos</td></tr> </tbody> </table>	FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO	A Propuesta económica	39,5 puntos	B Condiciones técnicas	50 puntos	C Apoyo a la industria Nacional	10 puntos	D Criterio diferencial MiPymes	0.25 puntos	E Criterio diferencial emprendimientos y empresas de mujeres	0.25 puntos	Total	100 puntos														
FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO																												
A Propuesta económica	39,5 puntos																												
B Condiciones técnicas	50 puntos																												
C Apoyo a la industria Nacional	10 puntos																												
D Criterio diferencial MiPymes	0.25 puntos																												
E Criterio diferencial emprendimientos y empresas de mujeres	0.25 puntos																												
Total	100 puntos																												
CLASIFICACIÓN UNSPSC	Tabla 1 - Codificación de la prestación de servicios pública en el sistema UNSPSC <table border="1"> <thead> <tr> <th>Código del clasificador de bienes y servicios</th><th>Descripción</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>30102400</td><td>Varillas</td></tr> <tr><td>30111500</td><td>Concreto y morteros</td></tr> <tr><td>30111600</td><td>Cemento y cal</td></tr> <tr><td>30111800</td><td>Agregados</td></tr> <tr><td>30111900</td><td>Elementos para reforzar</td></tr> <tr><td>40183000</td><td>Tuberías de caucho y plástico</td></tr> <tr><td>40183100</td><td>Accesorios de tubos</td></tr> <tr><td>72101500</td><td>Servicios de apoyo para la construcción</td></tr> <tr><td>72151400</td><td>Servicios de acueducto y alcantarillado</td></tr> <tr><td>72151400</td><td>Servicio de construcción plomería</td></tr> <tr><td>72151900</td><td>Servicios de albañilería y mampostería</td></tr> <tr><td>72152900</td><td>Servicios de montaje de acero estructural</td></tr> <tr><td>81101500</td><td>Ingeniería civil y arquitectura</td></tr> </tbody> </table>	Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción	30102400	Varillas	30111500	Concreto y morteros	30111600	Cemento y cal	30111800	Agregados	30111900	Elementos para reforzar	40183000	Tuberías de caucho y plástico	40183100	Accesorios de tubos	72101500	Servicios de apoyo para la construcción	72151400	Servicios de acueducto y alcantarillado	72151400	Servicio de construcción plomería	72151900	Servicios de albañilería y mampostería	72152900	Servicios de montaje de acero estructural	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
Código del clasificador de bienes y servicios	Descripción																												
30102400	Varillas																												
30111500	Concreto y morteros																												
30111600	Cemento y cal																												
30111800	Agregados																												
30111900	Elementos para reforzar																												
40183000	Tuberías de caucho y plástico																												
40183100	Accesorios de tubos																												
72101500	Servicios de apoyo para la construcción																												
72151400	Servicios de acueducto y alcantarillado																												
72151400	Servicio de construcción plomería																												
72151900	Servicios de albañilería y mampostería																												
72152900	Servicios de montaje de acero estructural																												
81101500	Ingeniería civil y arquitectura																												
FORMA DE PAGO	C. Forma de pago El Municipio de maripi cancelara el valor del contrato que se suscribe, de la siguiente forma: Del valor del contrato se pagará hasta el 90% mediante actas parciales, previa presentación del acta parcial y memorias que certifican las cantidades ejecutadas para verificación de avance de obra por parte del supervisor designado. El último pago correspondiente a mínimo el 10% del valor del contrato, se cancelará previa firma del acta final de recibo a satisfacción y acta de liquidación por parte del interventor y/o de quien el alcalde designe para supervisor.																												
PLAZO DE EJECUCIÓN	D. Cronograma de ejecución del Contrato El cronograma de ejecución del presente Contrato es de DOS (02) MESES, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación, previo perfeccionamiento del contrato, aporte de la documentación que acredite el pago al Sistema de Seguridad Social, aprobación de la garantía única y registro presupuestal. El acta de iniciación del contrato, se suscribirá por parte del contratista y el supervisor que nombre el Municipio de Maripi, una vez efectuada la legalización del contrato.																												

PROCESO: MSE-SAMC-001-2025

OBJETO	CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN EDUARDO-BOYACÁ
CIUDAD	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SAN EDUARDO
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía
VALOR	\$ 180.243.914,67

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 22 de 36	

CAPACIDAD TÉCNICA	<table><tr><td>CARGO</td><td>PROFESIÓN</td><td>EXPERIENCIA</td><td>DEIDCACION</td></tr><tr><td>Director de obra</td><td>Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario</td><td>EXPERIENCIA GENERAL: No menor de veinte (20) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. EXPERIENCIA ESPECÍFICA. El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como residente de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la ejecución de obras de construcción, optimización y/o adecuación de redes de alcantarillado, seis (6) certificaciones expedidas por entidad pública como residente de cualquier tipo de obra civil y que al menos en una de ellas haya tenido experiencia como residente en la construcción de un plan maestro de acueducto y alcantarillado, para esta última certificación, adjuntar también copia del contrato de obra y/o acta de liquidación.</td><td>25% de Dedicación</td></tr><tr><td>Residente de obra</td><td>Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario</td><td>EXPERIENCIA GENERAL: No menor de cinco (5) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Especialista: en "GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION" con mínimo 2 años de experiencia después de la fecha de grado de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: -El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como inspector y/o supervisor de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la construcción, mejoramiento, optimización, y/o ampliación de redes de alcantarillado cuyo valor individual sea igual o mayor al presupuesto oficial. Nota: la certificación de experiencia especifica debe ser expedida por la entidad contratante</td><td>100% de Dedicación</td></tr></table>	CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	DEIDCACION	Director de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario	EXPERIENCIA GENERAL: No menor de veinte (20) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. EXPERIENCIA ESPECÍFICA. El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como residente de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la ejecución de obras de construcción, optimización y/o adecuación de redes de alcantarillado, seis (6) certificaciones expedidas por entidad pública como residente de cualquier tipo de obra civil y que al menos en una de ellas haya tenido experiencia como residente en la construcción de un plan maestro de acueducto y alcantarillado, para esta última certificación, adjuntar también copia del contrato de obra y/o acta de liquidación.	25% de Dedicación	Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario	EXPERIENCIA GENERAL: No menor de cinco (5) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Especialista: en "GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION" con mínimo 2 años de experiencia después de la fecha de grado de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: -El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como inspector y/o supervisor de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la construcción, mejoramiento, optimización, y/o ampliación de redes de alcantarillado cuyo valor individual sea igual o mayor al presupuesto oficial. Nota: la certificación de experiencia especifica debe ser expedida por la entidad contratante	100% de Dedicación																																																								
	CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA	DEIDCACION																																																																	
Director de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario	EXPERIENCIA GENERAL: No menor de veinte (20) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. EXPERIENCIA ESPECÍFICA. El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como residente de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la ejecución de obras de construcción, optimización y/o adecuación de redes de alcantarillado, seis (6) certificaciones expedidas por entidad pública como residente de cualquier tipo de obra civil y que al menos en una de ellas haya tenido experiencia como residente en la construcción de un plan maestro de acueducto y alcantarillado, para esta última certificación, adjuntar también copia del contrato de obra y/o acta de liquidación.	25% de Dedicación																																																																		
Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero Civil y/o Sanitario	EXPERIENCIA GENERAL: No menor de cinco (5) años en el ejercicio profesional contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Especialista: en "GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION" con mínimo 2 años de experiencia después de la fecha de grado de posgrado. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: -El profesional deberá acreditar mínimo tres (3) certificaciones como inspector y/o supervisor de obra en proyectos celebrados con entidades públicas cuyo objeto sea la construcción, mejoramiento, optimización, y/o ampliación de redes de alcantarillado cuyo valor individual sea igual o mayor al presupuesto oficial. Nota: la certificación de experiencia especifica debe ser expedida por la entidad contratante	100% de Dedicación																																																																		
EXPERIENCIA	Experiencia General El proponente debe acreditar haber ejecutado, terminado y liquidado tres (03) contratos con entidad pública o privada, cuyo objeto corresponda a la construcción, mejoramiento, optimización, y/o ampliación de redes de alcantarillado; y la sumatoria de los contratos aportados deberá como mínimo ser tres (3) veces el valor del presupuesto oficial de la presente convocatoria expresado en SMMLV, para lo cual se verificará los valores en SMMLV registrados en el RUP de los respectivos contratos aportados para la experiencia; y que en la experiencia que pretenda acreditar estén inmersos los códigos contemplados en el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas en la siguiente Clasificación: <table><tr><th>CODIGOS</th><th>Nombre – Código UNSPSC</th></tr><tr><td>721015</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>721033</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA</td></tr><tr><td>721411</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA</td></tr><tr><td>721415</td><td>SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS</td></tr><tr><td>721519</td><td>SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA</td></tr><tr><td>811015</td><td>INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA</td></tr></table>	CODIGOS	Nombre – Código UNSPSC	721015	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	721033	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	721411	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	721415	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS	721519	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA	811015	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA																																																						
CODIGOS	Nombre – Código UNSPSC																																																																				
721015	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN																																																																				
721033	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA																																																																				
721411	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA																																																																				
721415	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS																																																																				
721519	SERVICIOS DE ALBANILERÍA Y MAMPOSTERÍA																																																																				
811015	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA																																																																				
CAPACIDAD FINANCIERA	<table><tr><td>Índice de Liquidez</td><td>Mayor o igual a 28.34</td></tr><tr><td>Índice de Endeudamiento</td><td>Menor o igual a 0.26</td></tr><tr><td>Razón de Cobertura de Intereses</td><td>Mayor o igual a 23.75</td></tr></table>	Índice de Liquidez	Mayor o igual a 28.34	Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.26	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 23.75																																																														
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 28.34																																																																				
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 0.26																																																																				
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 23.75																																																																				
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<table><tr><th>INDICADOR</th><th>LIMITE</th></tr><tr><td>Rentabilidad del patrimonio</td><td>Mayor o igual 0.33</td></tr><tr><td>Rentabilidad del Activo</td><td>Mayor o igual 0.31</td></tr></table>	INDICADOR	LIMITE	Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual 0.33	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual 0.31																																																														
INDICADOR	LIMITE																																																																				
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual 0.33																																																																				
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual 0.31																																																																				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Tabla 4 - Puntaje por criterios de evaluación <table><tr><th>No.</th><th>FACTOR</th><th>PUNTAJE MÁXIMO</th></tr><tr><td>1</td><td>PROPUESTA ECONÓMICA</td><td>70</td></tr><tr><td>2</td><td>FACTOR TÉCNICO</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>PROMOCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL</td><td>10</td></tr><tr><td>4</td><td>PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL</td><td>9.75</td></tr><tr><td>5</td><td>EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES</td><td>0.25</td></tr><tr><td></td><td>TOTAL POSIBLE</td><td>100</td></tr></table>	No.	FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO	1	PROPUESTA ECONÓMICA	70	2	FACTOR TÉCNICO	10	3	PROMOCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL	10	4	PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	9.75	5	EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0.25		TOTAL POSIBLE	100																																															
No.	FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO																																																																			
1	PROPUESTA ECONÓMICA	70																																																																			
2	FACTOR TÉCNICO	10																																																																			
3	PROMOCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL	10																																																																			
4	PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	9.75																																																																			
5	EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0.25																																																																			
	TOTAL POSIBLE	100																																																																			
CLASIFICACIÓN UNSPSC	A. Clasificación UNSPSC El objeto del presente Proceso de Contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: Tabla 1 - Codificación del objeto del contrato en el sistema UNSPSC <table><tr><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>PRODUCTO</th><th>NOMBRE</th></tr><tr><td>40000000</td><td>40140000</td><td>40141600</td><td>Válvulas</td></tr><tr><td>40000000</td><td>40170000</td><td>40171500</td><td>Tubos y tuberías comerciales</td></tr><tr><td>40000000</td><td>40180000</td><td>40183100</td><td>Accesorios de tuberías</td></tr><tr><td>47000000</td><td>47100000</td><td>47101500</td><td>Equipo para el tratamiento y suministro de agua</td></tr><tr><td>70000000</td><td>70170000</td><td>70171800</td><td>Servicios de drenaje</td></tr><tr><td>71000000</td><td>70120000</td><td>71122500</td><td>Servicios de control de agua y gas</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72100000</td><td>72101500</td><td>Servicios de apoyo a la construcción</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72100000</td><td>72102900</td><td>Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72100000</td><td>72103300</td><td>Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72140000</td><td>72141500</td><td>Servicios de preparación de tierras</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72150000</td><td>72151100</td><td>Servicios de construcción de plomería</td></tr><tr><td>72000000</td><td>72150000</td><td>72151900</td><td>Servicios de albahilería y mampostería</td></tr><tr><td>80000000</td><td>80100000</td><td>80101600</td><td>Gerencia de proyectos</td></tr><tr><td>81000000</td><td>80100000</td><td>81101500</td><td>Ingeniería civil</td></tr><tr><td>83000000</td><td>83100000</td><td>83101500</td><td>Servicios de acueducto y alcantarillado</td></tr><tr><td>95000000</td><td>95120000</td><td>95121700</td><td>Edificios y estructuras publicas</td></tr></table>	SEGMENTO	FAMILIA	PRODUCTO	NOMBRE	40000000	40140000	40141600	Válvulas	40000000	40170000	40171500	Tubos y tuberías comerciales	40000000	40180000	40183100	Accesorios de tuberías	47000000	47100000	47101500	Equipo para el tratamiento y suministro de agua	70000000	70170000	70171800	Servicios de drenaje	71000000	70120000	71122500	Servicios de control de agua y gas	72000000	72100000	72101500	Servicios de apoyo a la construcción	72000000	72100000	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones	72000000	72100000	72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura	72000000	72140000	72141500	Servicios de preparación de tierras	72000000	72150000	72151100	Servicios de construcción de plomería	72000000	72150000	72151900	Servicios de albahilería y mampostería	80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos	81000000	80100000	81101500	Ingeniería civil	83000000	83100000	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado	95000000	95120000	95121700	Edificios y estructuras publicas
SEGMENTO	FAMILIA	PRODUCTO	NOMBRE																																																																		
40000000	40140000	40141600	Válvulas																																																																		
40000000	40170000	40171500	Tubos y tuberías comerciales																																																																		
40000000	40180000	40183100	Accesorios de tuberías																																																																		
47000000	47100000	47101500	Equipo para el tratamiento y suministro de agua																																																																		
70000000	70170000	70171800	Servicios de drenaje																																																																		
71000000	70120000	71122500	Servicios de control de agua y gas																																																																		
72000000	72100000	72101500	Servicios de apoyo a la construcción																																																																		
72000000	72100000	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones																																																																		
72000000	72100000	72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura																																																																		
72000000	72140000	72141500	Servicios de preparación de tierras																																																																		
72000000	72150000	72151100	Servicios de construcción de plomería																																																																		
72000000	72150000	72151900	Servicios de albahilería y mampostería																																																																		
80000000	80100000	80101600	Gerencia de proyectos																																																																		
81000000	80100000	81101500	Ingeniería civil																																																																		
83000000	83100000	83101500	Servicios de acueducto y alcantarillado																																																																		
95000000	95120000	95121700	Edificios y estructuras publicas																																																																		

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 23 de 36

FORMA DE PAGO	C. Forma de pago: El MUNICIPIO DE SAN EDUARDO pagará al contratista el valor total del contrato en pesos colombianos en su totalidad, así: 1. El Noventa por ciento (90%) mediante avance de obra y/o pagos de actas de recibo parcial correspondientes a cada una de las obras aprobadas por el interventor y por el supervisor delegado, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras ejecutadas por los precios unitarios pactados. Las facturas correspondientes a las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida, se cancelarán dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a su radicación en la entidad. Los actas, las deberá presentar EL CONTRATISTA, dentro de los 5 días hábiles siguientes al vencimiento del respectivo mes de ejecución. 2. El diez (10%) correspondiente al último pago se efectuará una vez el contratista cumpla con los requisitos para la liquidación.
PLAZO DE EJECUCIÓN	D. Plazo de ejecución del Contrato: El plazo de ejecución del contrato será de DOS (02) MESES el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de forma, consagrados en el Artículo 39 de la ley 80 de 1993, perfeccionamiento, ejecución y pago consagrados en el Artículo 41 de la ley 80 de 1993, Artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y Artículo 2.2.1.1.2.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Concordado con el Decreto 1510 de 2013, y la suscripción de la firma del Acta de Inicio.

PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA SAMC-MQ-008-2024

OBJETO	AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN LA VEREDA CENTRO, SECTOR EL PARAÍSO DEL MUNICIPIO DE QUÍPAMA, BOYACÁ									
CIUDAD	ALCALDIA MUNICIPIO DE QUÍPAMA BOYACÁ									
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía									
VALOR	\$ 362.915.263									
CAPACIDAD TÉCNICA	2.1.4. CAPACIDAD TÉCNICA 2.1.4.1. PERSONAL REQUERIDO El proponente deberá ofertar un grupo de trabajo que cumpla con las calidades aquí exigidas, que en todo caso debe cumplir el siguiente perfil: <table><tr><th>PERFIL</th><th>FORMACIÓN Y EXPERIENCIA</th><th>DISPONIBILIDAD</th></tr><tr><td>Residente de Obra</td><td>Ingeniero civil con experiencia mayor a 18 meses como residente y/o inspector de obra.</td><td>50%</td></tr><tr><td>Inspector de Obra</td><td>Técnico o tecnólogo en obras civiles con experiencia mayor a 18 meses como maestro oficial y/o inspector de obra</td><td>50%</td></tr></table>	PERFIL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA	DISPONIBILIDAD	Residente de Obra	Ingeniero civil con experiencia mayor a 18 meses como residente y/o inspector de obra.	50%	Inspector de Obra	Técnico o tecnólogo en obras civiles con experiencia mayor a 18 meses como maestro oficial y/o inspector de obra	50%
PERFIL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA	DISPONIBILIDAD								
Residente de Obra	Ingeniero civil con experiencia mayor a 18 meses como residente y/o inspector de obra.	50%								
Inspector de Obra	Técnico o tecnólogo en obras civiles con experiencia mayor a 18 meses como maestro oficial y/o inspector de obra	50%								
EXPERIENCIA	2.1.3.1. EXPERIENCIA GENERAL En virtud del análisis del sector efectuado por la entidad, El Municipio requiere que los proponentes acrediten experiencia en los siguientes términos: Mínimo dos (02) contratos, ejecutados, terminados y liquidados cuyo objeto esté relacionado con la CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES DE ALCANTARILLADOS, sin importar su cuantía. Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán la experiencia a través de la información consignada en el certificado del Registro Único de Proponentes, por el contratista o el contratante, relacionando en el formulario respectivo, la experiencia que pretendan hacer valer en el presente proceso. El Proponente también deberá acreditar dentro de los contratos aportados, la inscripción de CADA UNO de los códigos de acuerdo con la siguiente tabla: <table><tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA</th></tr><tr><td>72101500</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>72103300</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA</td></tr><tr><td>72153900</td><td>SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</td></tr></table> 2.1.3.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA El Proponente deberá acreditar su experiencia específica mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos: El Municipio requiere que los proponentes acrediten experiencia con hasta un (01) contrato ejecutado,	Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72103300	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	72153900	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	
Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA									
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN									
72103300	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA									
72153900	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN									

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 24 de 36

	terminado y liquidado, cuyo objeto haya sido CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO Y/O REPOSICION DE ALCANTARILLADOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, cuyo valor sea igual o superior a CINCUENTA Y CINCO (55) SMMLV, debidamente registrado en el RUP. Adicionalmente, el contrato presentado debe contener: - Intervención de REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIALES - Intervención de REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO - Construcción de pozos de inspección - Construcción de concretos de mínimo 3000 PSI - Entibados en madera u otro material																				
CAPACIDAD FINANCIERA	<u><i>Índice de Liquidez ≥ 6.57</i></u> <u><i>Índice de Endeudamiento $\leq 0,32$</i></u> <u><i>Razón de cobertura de intereses ≥ 26.61 o indeterminado</i></u>																				
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<u><i>Rentabilidad sobre el patrimonio ≥ 0.35</i></u> <u><i>Rentabilidad sobre el activo $\geq 0,32$</i></u>																				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FACTORES DE EVALUACIÓN PUNTOS</th><th>PUNTOS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Evaluación Propuesta Económica</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Estudios adicionales del personal requerido</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Plan De Control Y Aseguramiento De La Calidad</td><td>19.75</td></tr> <tr> <td>Promover la mano de obra y el empleo local</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Apoyo a la Industria Nacional</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Emprendimientos y Empresas De Mujeres</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>PUNTAJE MÁXIMO TOTAL</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	FACTORES DE EVALUACIÓN PUNTOS	PUNTOS	Evaluación Propuesta Económica	40	Estudios adicionales del personal requerido	10	Plan De Control Y Aseguramiento De La Calidad	19.75	Promover la mano de obra y el empleo local	20	Apoyo a la Industria Nacional	10	Emprendimientos y Empresas De Mujeres	0.25	PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	100				
FACTORES DE EVALUACIÓN PUNTOS	PUNTOS																				
Evaluación Propuesta Económica	40																				
Estudios adicionales del personal requerido	10																				
Plan De Control Y Aseguramiento De La Calidad	19.75																				
Promover la mano de obra y el empleo local	20																				
Apoyo a la Industria Nacional	10																				
Emprendimientos y Empresas De Mujeres	0.25																				
PUNTAJE MÁXIMO TOTAL	100																				
CLASIFICACIÓN UNSPSC	1.3. CLASIFICACIÓN UNSPSC La adquisición objeto a contratar en aras de satisfacer la necesidad del municipio de Quipama esta codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica en la siguiente tabla: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clasificación UNSPSC</th><th>DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72101500</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr> <tr> <td>72141500</td><td>SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS</td></tr> <tr> <td>72151900</td><td>SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA</td></tr> <tr> <td>72153900</td><td>SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</td></tr> <tr> <td>30111500</td><td>CONCRETO Y MORTEROS</td></tr> <tr> <td>30111800</td><td>AGREGADOS</td></tr> <tr> <td>30111900</td><td>ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO</td></tr> <tr> <td>40171500</td><td>TUBOS Y TUBERIAS COMERCIALES</td></tr> <tr> <td>40175200</td><td>Y DE CONEXIÓN PARA TUBOS</td></tr> </tbody> </table>	Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS	72151900	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA	72153900	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	30111500	CONCRETO Y MORTEROS	30111800	AGREGADOS	30111900	ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO	40171500	TUBOS Y TUBERIAS COMERCIALES	40175200	Y DE CONEXIÓN PARA TUBOS
Clasificación UNSPSC	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA																				
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN																				
72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS																				
72151900	SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA																				
72153900	SERVICIO DE PREPARACIÓN DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN																				
30111500	CONCRETO Y MORTEROS																				
30111800	AGREGADOS																				
30111900	ELEMENTOS PARA REFORZAR CONCRETO																				
40171500	TUBOS Y TUBERIAS COMERCIALES																				
40175200	Y DE CONEXIÓN PARA TUBOS																				
FORMA DE PAGO	1.8. FORMA DE PAGO El Municipio de Quipama (Boyacá), pagará el valor del presente contrato de la siguiente manera: ACTAS PARCIALES, sujeto a las ejecuciones e informes presentados y avalados por la supervisión o interventoría, una vez entregado total o parcialmente según avance de los bienes, servicios y elementos a suministrar, previa presentación de informe de actividades, y la certificación de cumplimiento por parte del supervisor designado. Para tramitar cualquiera de los pagos, se deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión y Parafiscales, de conformidad con la normatividad vigente. No obstante, los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja -PAC.																				

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 25 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

PLAZO DE EJECUCIÓN	DE	1.13. PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO El plazo de ejecución del contrato será hasta el CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO , contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.
---------------------------	-----------	--

 PROCESO: SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA AML-SA-007-2023

OBJETO	CONSTRUCCIÓN DEL COLECTOR DE ALCANTARILLADO EMISARIO FINAL DE LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 6 Y 7 Y CALLE 6 ENTRE CARRERA 10 Y 9 DEL MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE - BOYACÁ																						
CIUDAD	ALCALDIA MUNICIPIO DE LABRANZAGRANDE BOYACÁ																						
MODALIDAD	Selección Abreviada de Menor Cuantía																						
VALOR	\$324.692.806																						
CAPACIDAD TÉCNICA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO</th><th>PERFIL</th><th>EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA</th><th>% DEDICACIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Director de obra</td><td>Un (1) profesional ingeniero civil y/o sanitario</td><td>Experiencia general no menor de nueve (9) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula de título ingeniero civil y/o sanitario y no menor de cinco (5) años como especialista en aguas y Saneamiento ambiental</td><td rowspan="2">50%</td></tr> <tr> <td>Especialista en Aguas y saneamiento ambiental.</td><td> Acreditar la participación como DIRECTOR DE OBRA en los siguientes proyectos de alcantarillados: Cinco (05) proyectos para la Construcción y/o reconstrucción y/o optimización de alcantarillados cuyo valor individual debe ser igual o superior a una vez el Presupuesto oficial en SMMLV, los cuales deben estar certificados por la Entidad Oficial y/o pública. Nota: Las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante </td></tr> <tr> <td rowspan="2">Residente de obra</td><td>Un (1) Profesional Ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental</td><td>Experiencia general: No menor de dos (2) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la tarjeta profesional como ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental y no menor de 2 años como especialista, haber participado como residente de obra:</td><td rowspan="2">100%</td></tr> <tr> <td>Especialista en estructuras</td><td> Acreditar participación en dos (2) proyectos de acueducto y/o alcantarillado cuyo monto sumado supere el presupuesto oficial. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante. </td></tr> <tr> <td>Maestro de Obra</td><td>Un (1) Maestro de Obra</td><td> Experiencia general: No menor de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula del COPNIA como Maestro de obra. Experiencia Específica: Acreditar la participación en Dos (02) obras de infraestructura pública como maestro de obra. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante. </td><td>100%</td></tr> </tbody> </table>			CARGO	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA	% DEDICACIÓN	Director de obra	Un (1) profesional ingeniero civil y/o sanitario	Experiencia general no menor de nueve (9) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula de título ingeniero civil y/o sanitario y no menor de cinco (5) años como especialista en aguas y Saneamiento ambiental	50%	Especialista en Aguas y saneamiento ambiental.	Acreditar la participación como DIRECTOR DE OBRA en los siguientes proyectos de alcantarillados: Cinco (05) proyectos para la Construcción y/o reconstrucción y/o optimización de alcantarillados cuyo valor individual debe ser igual o superior a una vez el Presupuesto oficial en SMMLV, los cuales deben estar certificados por la Entidad Oficial y/o pública. Nota: Las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante	Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental	Experiencia general: No menor de dos (2) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la tarjeta profesional como ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental y no menor de 2 años como especialista, haber participado como residente de obra:	100%	Especialista en estructuras	Acreditar participación en dos (2) proyectos de acueducto y/o alcantarillado cuyo monto sumado supere el presupuesto oficial. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante.	Maestro de Obra	Un (1) Maestro de Obra	Experiencia general: No menor de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula del COPNIA como Maestro de obra. Experiencia Específica: Acreditar la participación en Dos (02) obras de infraestructura pública como maestro de obra. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante.	100%
CARGO	PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA	% DEDICACIÓN																				
Director de obra	Un (1) profesional ingeniero civil y/o sanitario	Experiencia general no menor de nueve (9) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula de título ingeniero civil y/o sanitario y no menor de cinco (5) años como especialista en aguas y Saneamiento ambiental	50%																				
	Especialista en Aguas y saneamiento ambiental.	Acreditar la participación como DIRECTOR DE OBRA en los siguientes proyectos de alcantarillados: Cinco (05) proyectos para la Construcción y/o reconstrucción y/o optimización de alcantarillados cuyo valor individual debe ser igual o superior a una vez el Presupuesto oficial en SMMLV, los cuales deben estar certificados por la Entidad Oficial y/o pública. Nota: Las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante																					
Residente de obra	Un (1) Profesional Ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental	Experiencia general: No menor de dos (2) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la tarjeta profesional como ingeniero civil y/o sanitario y/o ambiental y no menor de 2 años como especialista, haber participado como residente de obra:	100%																				
	Especialista en estructuras	Acreditar participación en dos (2) proyectos de acueducto y/o alcantarillado cuyo monto sumado supere el presupuesto oficial. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante.																					
Maestro de Obra	Un (1) Maestro de Obra	Experiencia general: No menor de diez (10) años en el ejercicio profesional a partir de la obtención de la matrícula del COPNIA como Maestro de obra. Experiencia Específica: Acreditar la participación en Dos (02) obras de infraestructura pública como maestro de obra. Nota: las certificaciones deben estar certificadas por el ente oficial contratante.	100%																				

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 26 de 36

EXPERIENCIA	2.1.4 COMPONENTE DE EXPERIENCIA 2.1.4.1 EXPERIENCIA GENERAL El proponente deberá acreditar la ejecución de tres (03) contratos terminados y liquidados, cuyo objeto esté relacionado con la construcción y/o reconstrucción y/o reposición de alcantarillados. Celebrados con entidad pública o privada. El valor sumado de los contratos deberá ser mayor o igual a 1000 SMMLV. La verificación se realizará de la siguiente manera: Los contratos deben estar inscritos en el RUP, de acuerdo con en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), y deberán contener los siguientes códigos: <table><tr><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th></tr><tr><td>72101500</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>72141500</td><td>SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS</td></tr><tr><td>72151100</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA</td></tr><tr><td>72151400</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS</td></tr></table> Cada uno de los contratos aportados debieron ser liquidados a partir del año 2017, año en que se emitió la Resolución 0330 de 2017. 2.1.4.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA El oferente deberá acreditar la ejecución de un (01) contrato terminado y liquidado, donde se demuestre la construcción de colector principal de un alcantarillado y mínimo 950 metros de tubería alcantarillado mayor o igual 14 pulgadas. El valor del contrato deberá ser mayor o igual a 500 SMMLV. Los contratos aportados soporte de la experiencia general deberán contener cada uno el 100% de los siguientes códigos en el RUP:	CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS	72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA	72151400	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS					
CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO															
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN															
72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS															
72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA															
72151400	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS															
CAPACIDAD FINANCIERA	<table><tr><th>ÍNDICE</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR EXIGIDO</th></tr><tr><td>ÍNDICE DE LIQUIDEZ</td><td>ACTIVO CORRIENTE/PASIVO</td><td>≥ 50</td></tr><tr><td></td><td>CORRIENTE</td><td></td></tr><tr><td>ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO</td><td>PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL</td><td>≤ 0,30</td></tr><tr><td>RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES</td><td>UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES</td><td>≥ 50</td></tr></table>	ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO	≥ 50		CORRIENTE		ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	≤ 0,30	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	≥ 50
ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO														
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE/PASIVO	≥ 50														
	CORRIENTE															
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL/ACTIVO TOTAL	≤ 0,30														
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD OPERACIONAL/GASTOS DE INTERESES	≥ 50														
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	<table><tr><th>ÍNDICE</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>VALOR EXIGIDO</th></tr><tr><td>RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO</td><td>UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO</td><td>≥ 0,5</td></tr><tr><td>RENTABILIDAD DEL ACTIVO</td><td>UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL</td><td>≥ 0,5</td></tr></table>	ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0,5	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥ 0,5						
ÍNDICE	DESCRIPCIÓN	VALOR EXIGIDO														
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO	≥ 0,5														
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL	≥ 0,5														
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<table><tr><th>CRITERIO DE EVALUACIÓN</th><th>PUNTAJE</th></tr><tr><td>Propuesta Económica</td><td>500</td></tr><tr><td>Experiencia adicional</td><td>390</td></tr><tr><td>Trabajadores con discapacidad</td><td>10</td></tr><tr><td>Apoyo a la Industria Nacional</td><td>100</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>1000</td></tr></table>	CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	Propuesta Económica	500	Experiencia adicional	390	Trabajadores con discapacidad	10	Apoyo a la Industria Nacional	100	TOTAL	1000			
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE															
Propuesta Económica	500															
Experiencia adicional	390															
Trabajadores con discapacidad	10															
Apoyo a la Industria Nacional	100															
TOTAL	1000															
CLASIFICACIÓN UNSPSC	1.2. IDENTIFICACIÓN DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIEN Y SERVICIOS. (UNSPSC) <table><tr><th>CÓDIGO UNSPSC</th><th>SEGMENTO</th></tr><tr><td>72101500</td><td>SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN</td></tr><tr><td>72141500</td><td>SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS</td></tr><tr><td>72151100</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA</td></tr><tr><td>72151400</td><td>SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS</td></tr></table>	CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS	72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA	72151400	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS					
CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO															
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN															
72141500	SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS															
72151100	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE PLOMERÍA															
72151400	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS															
FORMA DE PAGO																

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			
	ANÁLISIS DEL SECTOR			

PLAZO DE EJECUCIÓN	1.28 FORMA DE PAGO El Municipio cancelará el valor del contrato así: El Municipio de Labranzagrande, pagara el valor del contrato así: La Alcaldía de Labranzagrande, como CONTRATANTE pagará el valor del contrato al CONTRATISTA de la siguiente forma: El Municipio pagará el valor del contrato de la siguiente manera: • Anticipo correspondiente al 40% del valor total del contrato de obra, una vez legalizados los documentos requeridos y posterior a la firma del acta de inicio de obra. El anticipo será amortizado de acuerdo a un porcentaje fijo establecido en las actas parciales de obra. • Actas parciales correspondientes al 90% del valor total del contrato, las cuales serán pagadas de acuerdo al avance de obra. • Pago final correspondiente al 10% del valor total del contrato, una vez adelantados los trámites correspondientes al recibo definitivo de las obras y en tal sentido se adelante la firma del acta correspondiente. PARÁGRAFO: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda
	3 CONDICIONES DEL CONTRATO 3.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO El plazo estimado para la ejecución del contrato será de TRES (03) meses contados desde la firma del acta de inicio. Para la ejecución del contrato se requerirá, que el Municipio establezca la supervisión del contrato, se firme el acta de inicio, previa la aprobación de la garantía única por parte del Municipio y el registro presupuestal.

6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL SECTOR

Con el fin de adelantar un análisis económico del sector, se tomaron en cuenta los indicadores de capacidad financiera de la información registrada en el SECOP, la cual se determina de la siguiente manera:

De acuerdo al análisis realizado por el Municipio Muzo respecto a la adquisición del servicio que se pretende contratar se obtuvieron los siguientes datos financieros:

INDICADOR		Índice de liquidez	Índice de Endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad sobre el patrimonio	Rentabilidad sobre el activo
PROCESO		≥	≤	≥	≥	≥
SECOP	SAMC-006-2026	2.3	0.5	5	0.4	0,2
	MSE-SAMC-001-2025	28.34	0.26	23.75	0.33	0,31
	SAMC-MQ-008-2024	6.57	0.32	26.61	0.35	0,32
	AML-SA-007-2023	50	0.3	50	0.5	0,5
PROMEDIO INDICADORES FINANCIEROS total		21,8	0.35	26.34	0.4	0.33
MEDIANA		17,455	0.31	25.18	0.375	0.315
DESVIACIÓN ESTÁNDAR		21,986	0.106	18.457	0.076	0.124
MENOR		2,3	0.26	5	0.33	0.2

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ						FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión						
	ANÁLISIS DEL SECTOR						
					Versión 1.0		
					22/12/2023		
					Pág. 28 de 36		

MAYOR	50	0,5	50	0,5	0,5
-------	----	-----	----	-----	-----

7. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

El proponente deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 1150 de 2007, modificada por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, y adjuntar copia del Certificado del Registro Único de Proponentes RUP vigente y en firme, expedido por la Cámara de Comercio, en el cual se refleje la Información requerida con corte 31 de diciembre de 2025 para determinar la Capacidad Financiera, gen concordancia con lo señalado en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Si el proponente está integrado por un Consorcio, Unión Temporal, cada uno de sus integrantes deberá allegar el correspondiente Certificado del Registro Único de Proponentes RUP.

La Verificación Financiera de las propuestas, se realiza como requisito habilitante dentro del proceso, para tal efecto, se examinará la Capacidad Financiera con base en las cifras e indicadores reflejados en el Registro Único de Proponentes RUP, la verificación se realizará de acuerdo con las directrices para su cálculo con sujeción a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 de acuerdo a la actividad requerida.

Para el presente proceso de contratación se realizó un promedio de los indicadores financieros de otros procesos similares en entidades públicas, para obtener un promedio general y garantizar la pluralidad de oferentes y transparencia en el proceso; también se tomó el proceso anterior realizado por la entidad tal y como se detalla a continuación:

Una vez realizado el promedio de procesos similares y asistiendo la pluralidad de oferentes, se realizan los indicadores financieros que se muestran a continuación:

7.1. CAPACIDAD FINANCIERA

-Índice de Liquidez

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

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

Elaborado el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en el SECOP el índice de liquidez oscila entre 50 y 2.3; por lo cual el municipio

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 29 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

de Muzo considera proporcional la exigencia de un indicador de ≥ 21.8 el cual corresponde al promedio encontrado en el sector, así mismo guarda relación con el objeto y el valor que se pretende contratar.

Índice de Liquidez ≥ 21.8

-Índice de Endeudamiento

$$\text{Índice de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}}$$

Este índice determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor valor del índice de endeudamiento es mayor la probabilidad de que el proponente no pueda cumplir con sus pasivos.

En el análisis del sector se evidencia que de conformidad con lo verificado en el SECOP el Índice de Endeudamiento oscila entre 0.5 a 0,26, razón por la cual, sin arriesgar la capacidad financiera del objeto a contratar, el municipio de Muzo considera pertinente exigir un índice de endeudamiento ≤ 0.35 .

Índice de Endeudamiento ≤ 0.35

-Razón de Cobertura de Intereses

$$\text{Razón de cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Gastos de intereses}}$$

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.

Según el sector se encuentra que en las publicaciones del SECOP, la razón de cobertura de intereses se encuentra con frecuencia entre 50 y 5; razón por la cual la Entidad exigirá una razón de cobertura de intereses ≥ 26.34 equivalente al promedio arrojado, además que permite garantizar que el proponente no incumpla con sus obligaciones financieras.

Razón de cobertura de intereses ≥ 26.34

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 cumpliría con este indicador.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 30 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

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, y si todos tienen sus gastos de intereses en cero (0) está también será válida 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.

7.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

-Rentabilidad sobre patrimonio

$$\text{Rentabilidad sobre el patrimonio} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

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.

De acuerdo al análisis del sector se evidencia que según SECOP la rentabilidad sobre el patrimonio oscila entre ≥ 0.5 a ≥ 0.33 ; por lo cual el municipio de Muzo con el fin de proteger el manejo financiero del contrato considera proporcional solicitar un indicador de ≥ 0.4 ; valor equivalente al promedio arrojado del análisis financiero.

Rentabilidad sobre el patrimonio ≥ 0.4

-Rentabilidad sobre activo

$$\text{Rentabilidad sobre activo} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Activo Total}}$$

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.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 31 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

Según el análisis del sector se evidencia que de acuerdo a los datos del SECOP la rentabilidad sobre activo oscila entre ≥ 0.5 y ≥ 0.2 ; encontrándose proporcional la exigencia de un índice de ≥ 0.33 equivalente al promedio arrojado del análisis financiero realizado por el municipio de Muzo.

Rentabilidad sobre el activo ≥ 0.33

OFERTAS CONJUNTAS (CONSORCIOS O UNIÓN TEMPORAL)

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales cada uno de sus integrantes debe aportar en forma individual el RUP y los demás documentos solicitados con todas las formalidades a las que tuviera lugar.

Los indicadores de cada integrante del proponente plural serán ponderados de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes consignado en el documento de conformación de la Unión Temporal o Consorcio.

Se calculará los índices de la siguiente manera:

Cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura).

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$\text{indicador} = \frac{(\sum_1^n \text{Componente 1 del indicador } i * \text{porcentaje de participación } i)}{(\sum_1^n \text{Componente 2 del indicador } i * \text{porcentaje de participación } i)}$$

NOTA 1: Serán declaradas **NO ADMISIBLES** financieramente las propuestas que no cumplan con los porcentajes mínimos de los indicadores mencionados anteriormente.

NOTA 2: El cumplimiento de los índices financieros determinará que el proponente se encuentre habilitado financieramente.

se reserva la facultad de comprobar la autenticidad de los documentos aportados.

8. ANÁLISIS DE COSTOS

Se ha establecido el valor total del contrato de acuerdo a los análisis de precios unitarios y cantidades de obra **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU**, y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 32 de 36	

La asignación de los precios del presente proceso fue tomada de los precios de la Gobernación de Boyacá bajo Resolución 0033 del 27 de abril de 2026, usando la facultad del municipio de establecer un valor menor al establecido en dicho documento de referencia. De igual forma en el presupuesto oficial se relacionan elementos que no se encuentran en estos listados y que obliga a realizar cotizaciones en entidades particulares de comercialización de mercados regionales o nacionales.

ITE M	ITEM GOBER	DETALLE	UNID AD	CANTID AD	VALOR UNITARIO	DIS	VALOR TOTAL
1. TUBERIA FRANCISCO MURILLO (Carrera 8)							
1.1		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO PVC D = 12	UND	2,00	\$861.488,00	11%	\$1.912.503,36
1.2	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	36,00	\$212.563,05	11%	\$8.494.019,48
1.3	3.13.54	TABLESTACADO EN MADERA. (REFERENCIA INVIAS).	M2	36,00	\$167.661,01	11%	\$6.699.733,96
1.4	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	57,60	\$27.765,75		\$1.599.307,20
1.5	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	57,60	\$70.577,63		\$4.065.271,49
1.6	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA -50M	69,73	\$2.057,26		\$143.448,76
2. TUBERIA LA CHAMA							
2,1	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	18	\$ 212.563,05	11%	\$ 4.247.009,74
3. SAN MARCOS (quebrada)							
3,1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	16,50	\$ 70.577,63		\$ 1.164.530,90
3,2	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	2,70	\$ 588.756,70	11%	\$ 1.764.503,83
3,3	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	178,60	\$ 7.675,05	11%	\$ 1.521.547,96
3,4	2.02.11	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 24.5 MPa (3500 PSI) + FORMALETA MADERA	M3	2,70	\$ 975.922,76	11%	\$ 2.924.840,51
3,5	2.03.03	COLUMNAS EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI), H < = 3.00 M. (FORMALETA MADERA)	M3	2,40	\$ 1.193.470,73	11%	\$ 3.179.406,02

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 33 de 36	

3,6	5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	27,00	\$ 212.563,05	11%	\$ 6.370.514,61
3,7	3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	KG	412,58	\$24.114,34	11%	\$11.043.441,25
3.8	APU1	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAL EN TERRENO DE DIFÍCIL ACCESO, CARGA HASTA 25 KG, POR CADA 50 M DE RECORRIDO.	CARGA -50M	1147,07	\$2.057,26		\$2.359.826,28
4. SANTO DOMINGO							
4.1	2.02.09	CONCRETO CICLÓPEO DE 21 MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	6,50	\$588.756,70	11%	\$4.247.879,59
4.2	2.02.14	MUROS EN GAVIONES, INCLUYE MALLA ESLABONADA TRIPLE TORSION CAL. 12	M3	19,50	\$387.801,44	11%	\$8.393.962,17
4.3	2.01.10	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO CICLOPEO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	3,00	\$333.667,14		\$1.001.001,42
4.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36". (INCLUYE EMBOQUILLADA Y ATRAQUE EN CONCRETO).	ML	11,90	\$724.942,32	11%	\$9.575.763,10
4,5	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	245,92	\$7.675,05	11%	\$2.095.033,53
4,6	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	3,96	\$611.396,72	11%	\$2.687.455,42
4.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00	\$1.007.041,07	11%	\$1.117.815,59
4.8	5.01.10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$3.677.630,52	11%	\$4.082.169,88
4.9	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00	\$1.670.765,39	11%	\$1.854.549,58
4.10	1.03.14	PAÑETE RUSTICO MUROS 1:5	M2	11,78	\$36.369,58	11%	\$475.601,72
4.11	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	6,43	\$70.577,63		\$453.531,85
5. SAN MARCOS (VIA)							
5.1	2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	M3	74,70	\$26.955,15		\$2.013.549,71

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ			FM - 020	
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión			Versión 1.0	
	ANÁLISIS DEL SECTOR			22/12/2023	
				Pág. 34 de 36	

5.2	4.01.04	RELLENO EN ARENA DE PEÑA COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA.	M3	27,00	\$124.268,05	11%	\$3.724.313,46
5.3	2.02.24	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO, COMPACTADO CON PLANCHA VIBRATORIA (RANA)	M3	49,14	\$27.765,75	11%	\$1.514.493,94
5.4	5.01.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	50,00	\$348.200,37	11%	\$19.325.120,54
5.5	5.01.08	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.50 M. < H < 2.00 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	UND	1,00	\$2.020.885,23	11%	\$2.243.182,61
5.6	5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	UND	1,00	\$1.670.765,39	11%	\$1.854.549,58
5.7	5.02.09	PLACA DE FONDO O BASE EN CONCRETO DE 28 Mpa (4000 PSI). PARA POZO DE INSPECCIÓN. D = 1.70 M	UND	1,00	\$1.007.041,07	11%	\$1.117.815,59
5.8	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	14,40	\$70.577,63		\$1.016.317,87
5.9	2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	UND	2,00	\$563.564,25	11%	\$1.251.112,64
5.10	5.02.04	CONEXIÓN DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO DE 200 MM. X 160 MM. (INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN).	UND	2,00	\$571.067,90	11%	\$1.267.770,74
5.11	2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	KG	53,5	\$7.675,05	11%	\$455.782,84
5.12	1.01.05	CONCRETO SIMPLE DE 24.5 Mpa. (3500 PSI)	M3	0,20	\$611.396,72	11%	\$135.730,07
5.13	5.01.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D= 6"	ML	24,00	\$73.154,27	11%	\$1.948.829,75
SUBTOTAL							\$131.343.238,54

TOTAL COSTOS INDIRECTOS (A)		\$131.343.238,54
ADMINISTRACION Y GERENCIA (22%)	22%	\$28.895.512,00
IMPREVISTO (B)	2%	\$2.626.865,00
UTILIDAD ©	6%	\$7.880.594,00
TOTAL AIU (30%) (D)		\$39.402.971,00
TOTAL A+D		\$170.746.209,54
AJUSTE AL PESO (-)		
VALOR TOTAL DE COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS		\$170.746.209,54

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		Versión 1.0
	ANÁLISIS DEL SECTOR		22/12/2023 Pág. 35 de 36

En atención a lo expuesto, el presupuesto oficial del presente objeto contractual corresponde a la suma de **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU**, y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

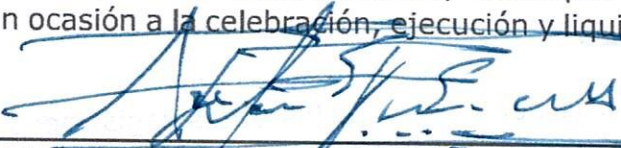
9. CONCLUSIONES

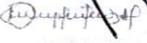
- ✓ De acuerdo al análisis del sector y a los datos registrados en el SECOP se evidencia que la modalidad empleada por entidades a nivel nacional para la elaboración de estudios se ha realizado mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, por lo cual el municipio de Muzo realizará la contratación para llevar a cabo la **OPTIMIZACIÓN DE ALGUNOS PUNTOS CRITICOS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MUZO**, a través de una selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con lo establecido en el literal b, numeral 2 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Respecto a los indicadores financieros según los datos arrojados en el análisis del sector el municipio de Muzo considera proporcional la exigencia de los siguientes indicadores financieros y organizacional:

INDICADOR	PROCESO	PROMEDIO INDICADORES FINANCIEROS
Índice de liquidez		≥ 21.8
Índice de Endeudamiento		≤ 0.35
Razón de Cobertura de Intereses		≥ 26.34
Rentabilidad sobre el patrimonio		≥ 0.4
Rentabilidad sobre el activo		≥ 0.33

	MUNICIPIO DE MUZO - BOYACÁ		FM - 020 Versión 1.0 22/12/2023 Pág. 36 de 36
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión		
	ANÁLISIS DEL SECTOR		

- ✓ De acuerdo a lo anterior, el municipio de Muzo destinará como presupuesto oficial para adelantar el presente proceso de contratación la suma **CIENTO SETENTA MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NUEVE PESOS CON CINCUENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE. \$170.746.209,54 M/CTE INCLUIDO AIU**, y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen, con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.


ARQ. WILLIAM FABIAN CAMACHO CHACÓN
 Secretario de Planeación e Infraestructura

DEPENDENCIA	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA		
	NOMBRE COMPLETO	CARGO Y/O N° DE CONTRATO	FIRMAS
PROYECTÓ	David Rodríguez Granados	Apoyo Profesional Secretaría de Planeación e Infraestructura	
REVISÓ	DANEYI MARTINEZ HERRERA	ASESORA JURÍDICA CONTRATACIÓN MM-CD-CPSP-SG-2026-085	
APROBÓ	Arq. William Fabian Camacho Chacón	Secretario de Planeación e Infraestructura	

Los arriba firmantes encontramos el presente documento ajustado a las disposiciones normativas y/o técnicas vigentes del caso en particular, el cual bajo nuestra responsabilidad se presenta para la firma.