Fecha: octubre de 2026

I. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la alcaldía municipal de Caparrapí , Cundinamarca, se elaboran los Estudios del Sector para contratar el MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE PARQUES DEL MUNICIPIO DE CAPARRAPÍ, CUNDINAMARCA, y se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector "Comercial" realizado en la etapa de planeación y estructuración de este, así:

En virtud del objeto contractual que se enmarca en el sector de servicios en los aspectos relacionados con la Construcción de obras civiles, se evidencia que de acuerdo a las obligaciones que se desarrollaran en la ejecución, estas pueden ser ejecutadas por una persona natural o jurídica que cumplan con los requerimientos técnicos solicitados por la entidad, idoneidad y experiencia en el desarrollo del objeto contractual.

Se deja constancia mediante el presente documento, del análisis del sector realizado en la etapa de planeación y estructuración del mismo, así:

II. OBJETO

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE PARQUES DEL MUNICIPIO DE CAPARRAPÍ, CUNDINAMARCA.

III. CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR

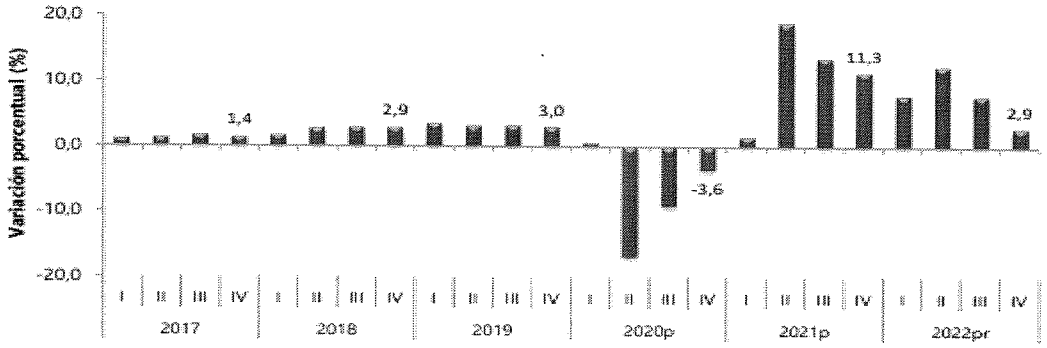
Se debe tener en cuenta que comercialmente los servicios a adquirir, deben encontrarse en el mercado nacional y si aplica, internacional, lo cual es garante que su posicionamiento y se traduce en la garantía que tiene el adquirente de la calidad de los bienes, logrando la absoluta satisfacción de la entidad y su necesidad, en directa ejecución de la misión institucional y como quiera que las labores a desarrollar deben ser ejecutadas por personas con idoneidad y experiencia, se tiene pleno concomimiento que en Colombia dicho servicio corresponde al sector terciario de la economía (entre los cuales podemos encontrar transporte, comunicaciones, comercio, turismo, saneamiento básico, educación, cultural, deportivo, financiero y administrativo), y más específicamente el sector de la construcción, es así como en el mercado laboral colombiano se cuenta con profesionales que corresponden al sector terciario, para el desarrollo de edificaciones de infraestructura pública.

INDICADORES MACROECONÓMICOS

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

IV trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I / 2022[pr]-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

- El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021P. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	4,1	1,5	0,2
Construcción	6,4	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	**7,2**	**2,5**	**0,5**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	**7,5**	**2,9**	**0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

- En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%.

- Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.

- Actividades inmobiliarias crece 0,4%.

VALOR AGREGADO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

- Explotación de minas y canteras

Para el año 2022Pr, el valor agregado de explotación de minas y canteras crece 0,6%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 5,4%.

- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 2,5%.

- Extracción de minerales metalíferos crece 1,9%.

- Extracción de otras minas y canteras crece 0,8%.

- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 1,2%.

En el cuarto trimestre de 2022, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece 1,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021. Esta dinámica se explica por los siguientes

comportamientos:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 13,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 3,3%.
- Extracción de minerales metalíferos crece 7,5%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 11,3%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras crece 0,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de explotación de minas y canteras decrece en 1,4%, explicado por:

- Extracción de carbón de piedra y lignito decrece 6,9%.
- Extracción de petróleo crudo y gas natural y actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural crece 0,3%.
- Extracción de minerales metalíferos decrece 3,6%.
- Extracción de otras minas y canteras decrece 9,2%.
- Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras decrece 0,1%.

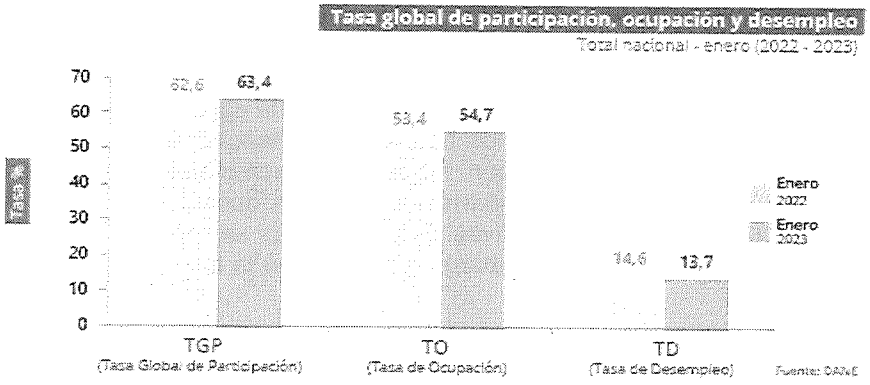
Tabla 3. Explotación de minas y canteras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Año total 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[Pr] / 2021[P]	2022[Pr]-IV / 2021[P]-IV	2022[Pr]-IV / 2022[Pr]-III
Extracción de carbón de piedra y lignito	-5,4	-13,9	-6,9
Extracción de petróleo crudo y gas natural[2]	2,5	3,3	0,3
Extracción de minerales metalíferos	1,9	7,5	-3,6
Extracción de otras minas y canteras	0,8	-11,3	-9,2
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	1,2	0,2	-0,1
Explotación de minas y canteras	**0,6**	**-1,7**	**-1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

EMPLEO

Para el mes de enero de 2023, la tasa de desempleo del total nacional fue de 13,7%, mientras que en el mismo mes de 2022 se ubicó en 14,6%. La tasa global de participación se situó en 63,4%, mientras que en enero de 2022 fue de 62,6%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 54,7%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (53,4%).



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

En enero de 2023, la tasa de desempleo en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 14,5%, la tasa global de participación de 65,5% y la tasa de ocupación de 56,0%. En enero de 2022 estas tasas se ubicaron en 14,8%, 64,5% y 54,9%, respectivamente.

IV. SECTOR COMERCIAL

PERSPECTIVA COMERCIAL

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

  Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

  - Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

  - Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos,

fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

- Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.
  Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

  Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro del Sector infraestructura educativa, deportiva y cultural. Teniendo en cuenta que para la ejecución del proyecto denominado **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN Y REPOSICIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL MUNICIPIO DE CAPARRAPÍ – CUNDINAMARCA**. Es necesario emplear la compra de materias primas las cuales son transformadas. Tales como cemento, madera entre otros.

Dichos materiales tienen fluctuaciones de precios en el mercado por diversos factores los cuales afectan directamente el costo de construcción, por lo anterior se toma como referencia el análisis de costos realizado por el departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) con relación a la producción y despacho de cemento gris a nivel nacional. Lo anterior como materia prima esencial para el desarrollo de proyectos de construcción.

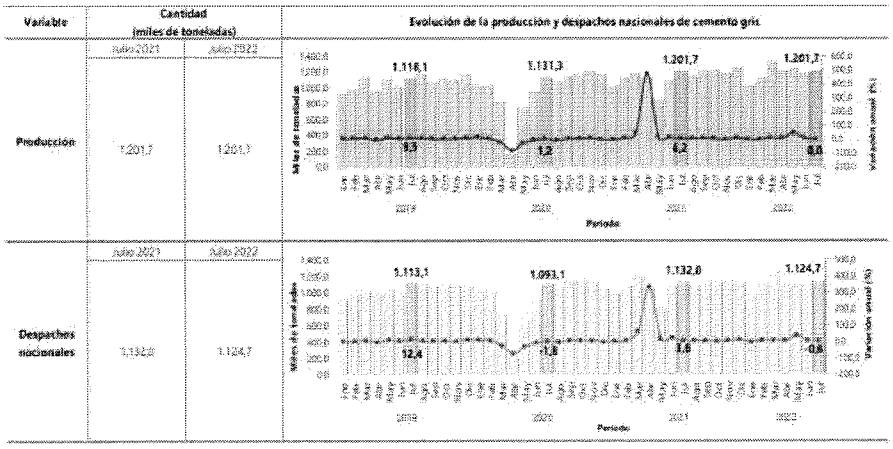


Ilustración. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación anual) Total nacional Enero (2019) – Julio (2023). Fuente: DANE

En Julio de 2.023 de acuerdo a los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) la producción del cemento gris fue de 1.201,7 miles de toneladas, lo que no represento variación con relación al mismo mes de 2021. En cuanto al despacho hubo un decrecimiento del 0,6% frente a Julio del año 2021. Comparando el mes de Julio de 2022 con respecto al mismo mes de 2019 la producción tuvo un crecimiento del 7,5% y el despacho tubo un aumento del 1,0%.

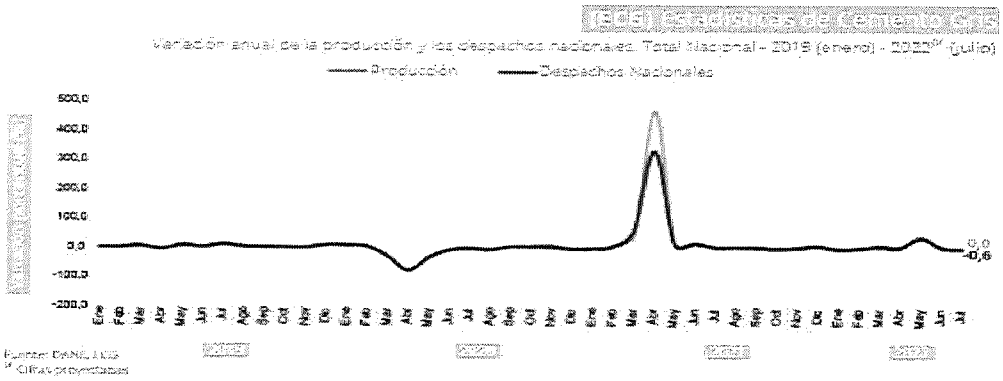


Ilustración. Estadísticas de producción y despachos nacionales de cemento gris Fuente: DANE.

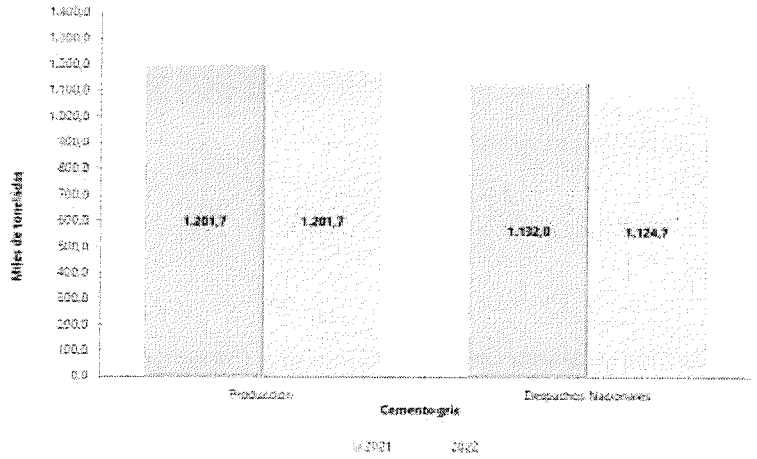


Ilustración. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas) Total nacional Julio 2021 - 2022.
Fuente: DANE.

En el período enero - julio 2022 la producción de cemento gris alcanzó los 8.374,2 miles de toneladas, presentando un incremento de 8,7% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 7.762,1 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 5,9% con respecto al periodo enero - julio 2021.

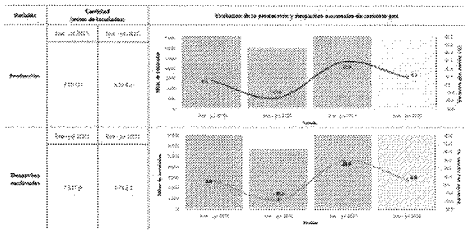


Ilustración. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación año corrido) Total nacional Enero – septiembre (2019 – 2022pr) Fuente: DANE.

En el periodo agosto 2021 - julio 2022, la producción de cemento gris totalizó 14.470,3 miles de toneladas, registrando un crecimiento de 7,0% con relación al mismo periodo del año anterior. Por otra parte, los despachos de cemento gris al mercado nacional alcanzaron los 13.475,5 miles de toneladas, presentando una variación de 4,8% en comparación con lo registrado en el periodo agosto 2020 – julio 2021.

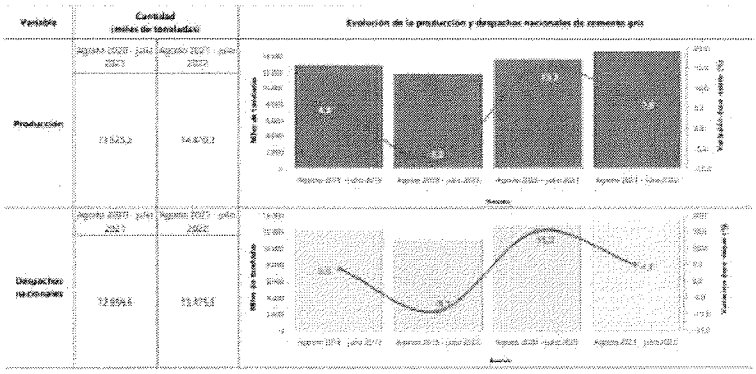


Ilustración. Producción y despachos de cemento gris (miles de toneladas y variación doce meses) Total nacional Octubre – septiembre (2018– 2022pr). Fuente: DANE.

Presupuesto Estimado del Proyecto

Para dar cumplimiento al objeto al presente proceso, se ha estimado como presupuesto oficial la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS MONEDA CORRIENTE ($292.163.157.00) IVA INCLUIDO**, valor en el cual se encuentran incluidos todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones, en los que deba incurrir el contratista en la ejecución del objeto contractual, respaldado en el presupuesto de Gastos del Municipio. Los valores unitarios de cada una de las actividades del presente proceso, se obtuvieron de la cartilla de precios del Instituto de Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca – ICCU, así mismo para aquellas actividades que por ser especificas no se encuentran allí, se elaboró el respectivo análisis de precios unitarios – APU, donde se detalla el valor del equipo, material, transporte y mano de obra, los cuales se encuentran acordes a los precios actuales del mercado (Anexo documento Excel denominado APUS).

A continuación, se presenta el presupuesto oficial del presente proceso:

MANTENER Y MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE CAPARRAPÍ CUNDINAMARCA								
Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
CAPITULO 1 : PRELIMINARES								
1,1	ICCU	1,1		CAMPAMENTO 18M2 EN TABLA, TEJA DE ETERNIT, INC. TRANS, MATERIALES	UN	1,00	$ 3.476.026,00	$ 3.476.026,00
1,2	ICCU	1,8		CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	140,00	$ 37.040,00	$ 5.185.600,00
1,3	ICCU	1,24		DEMOLICIÓN PLACA MACIZA 0.30 M, INC RETIRO	M2	41,66	$ 101.530,00	$ 4.229.739,80
1,4	ICCU	1,15		DEMOLICIÓN ADOQUÍN SOBRE ARENA, H=0.15 m, INC RETIRO	M2	40,00	$ 16.736,00	$ 669.440,00
1,5	ICCU	1,29		DEMOLICIÓN VIGAS Y COLUMNAS, INC RETIRO	M3	4,00	$ 324.368,00	$ 1.297.472,00
1,6	ICCU	1,41		LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESICIÓN	M2	240,00	$ 6.801,00	$ 1.632.240,00
1,7	APU	APU 1		DESMONTE DE EQUIPOS GIMNASIO	UND	2,00	$ 123.677,75	$ 247.355,49
1,8	APU	APU 2		DESMONTE PARQUE INFANTIL	UND	1,00	$ 181.837,89	$ 181.837,89
1,9	ICCU	1,13		DEMOLICIÓN PAÑETE MURO, INC RETIRO	M2	165,00	$ 14.955,00	$ 2.467.575,00
1,10	ICCU	1,32		DESMONTE APARATOS SANITARIOS, INC RETIRO	UN	2,00	$ 40.253,00	$ 80.506,00
1,11	APU	APU 3		DESMONTE CERRAMIENTO CANCHA	ML	20,00	$ 250.320,00	$ 5.006.400,00
Subtotal								**$ 24.474.192,18**
CAPITULO 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS								
2,1	ICCU	16,4		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYERETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	14,00	$ 63.372,00	$ 887.208,00
2,2	ICCU	16,8		RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	M3	10,50	$ 198.849,00	$ 2.087.914,50
Subtotal								**$ 2.975.122,50**
CAPITULO 3: CIMIENTOS								

3,1	ICCU	2,8		ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	M3	1,73	$ 1.089.046,00	$ 1.881.871,49
Subtotal								**$ 1.881.871,49**
CAPITULO 4: ESTRUCTURAS EN CONCRETO								
4,1	ICCU	4,3		COLUMNAS 3500 PSI	M3	1,66	$ 1.429.658,00	$ 2.367.513,65
4,2	ICCU	4,13		ESCALERA MACIZA 3500 PSI	M3	0,80	$ 1.545.106,00	$ 1.236.084,80
4,3	ICCU	4,14		MURO LADRILLO ESTRUCTURAL E=0.12 cm	M2	51,70	$ 153.200,00	$ 7.920.440,00
4,4	ICCU	4,15		ENTREPISO PLACA MACIZA 3500 PSI E=0.10 M	M2	70,00	$ 136.308,00	$ 9.541.560,00
4,5	ICCU	4,23		REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	KG	167,80	$ 11.855,00	$ 1.989.269,00
4,6	ICCU	4,26		VIGA AÉREA 3500 PSI	M3	2,16	$ 1.419.286,00	$ 3.065.657,76
4,7	ICCU	4,22		ACERO FIGURADO 60000 PSI	KG	428,90	$ 9.002,00	$ 3.860.921,79
Subtotal								**$ 29.981.447,00**
CAPITULO 5 :PAÑETES, REVOQUES Y RELLENOS								
5,1	ICCU	6,15		PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3, E=1.5 CM	M2	110,40	$ 36.133,00	$ 3.989.083,20
Subtotal								**$ 3.989.083,20**
CAPITULO 6: CARPINTERIA METALICA								
6,1	ICCU	10,25		ESTRUCTURA EN PERFILES LÁMINA DELGADA (LÁMINA CR), PARA POLIDEPORTIVO,INCLUYE: SOLDADURA, CORREAS, COLUMNAS, VIGAS DE AMARR, TORNILLERÍA TAMBIÉN:FABRICACIÓN, SUMINISTRO Y MONTAJE. NO INCLUYE , CONTRAVIENTOS, TENSORES Y PLATINERÍA ANTICORROSIVO Y ESMALTE . CONTEMPLA	KG	3.550,59	$ 24.947,00	$ 88.576.669,00
6,2	ICCU	4,19		BARANDA METÁLICA	ML	6,00	$ 692.812,00	$ 4.156.872,00
Subtotal								**$ 92.733.541,00**
CAPITULO 7: PINTURAS								

7,1	ICCU	18,2		ANTICORROSIVO SOBRE LÁMINA LINEAL	ML	1.522,00	$ 5.559,00	$ 8.460.798,00
7,2	ICCU	18,3		ANTICORROSIVO SOBRE LÁMINA LLENA	M2	156,00	$ 20.222,00	$ 3.154.632,00
7,3	ICCU	18,27		PINTURA EPÓXICA (LINEAL)	ML	710,00	$ 15.565,00	$ 11.051.150,00
7,4	ICCU	18,28		RECUBRIMIENTO SINTETICO CANCHAS DEPORTIVAS (INC. LAVADO DE PLACA, TRATAMIENTO DE JUNTAS Y DEMARCACION), COLORES A ESCOGER	M2	105,00	$ 68.243,00	$ 7.165.515,00
7,5	ICCU	18,5		CARBURO SOBRE PAÑETES	M2	49,50	$ 11.725,00	$ 580.387,50
7,6	ICCU	18,14		ESTUCO	M2	165,00	$ 14.420,00	$ 2.379.300,00
7,7	ICCU	18,23		VINILO SOBRE PAÑETE 2 MANOS	M2	165,00	$ 18.299,00	$ 3.019.335,00
Subtotal								**$ 35.811.117,50**
CAPITULO 8: CUBIERTA								
8,1	ICCU	7,25		TEJA TERMOACÚSTICA M2	M2	207,00	$ 81.737,00	$ 16.919.559,00
8,2	ICCU	7,18		CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=50	ML	91,00	$ 51.858,00	$ 4.719.078,00
Subtotal								**$ 21.638.637,00**
CAPITULO 9: INSTALACIONES ELÉCTRICAS								
9,1	APU	12,9		SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	UN	6,00	$ 105.938,00	$ 635.628,00
9,2	APU	12,13		TABLERO PARCIAL 4 CIRCUITOS. INC BREAKER	UN	1,00	$ 159.125,00	$ 159.125,00
9,3	ICCU	12,19		TUBERÍA PVC CONDUIT 1 1/2". INC ACCESORIOS	ML	5,00	$ 12.157,00	$ 60.785,00
9,4	APU	APU 4		MEDIDOR TRIFÁSICO VOLTAJE 208/120V CORRIENTE 10/100A	UND	1,00	$ 900.002,00	$ 900.002,00
9,5	APU	APU 5		CAJA PARA MEDIDOR TRIFASICO CERTIFICADA	UND	1,00	$ 630.702,00	$ 630.702,00
9,6	ICCU	APU 6		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ANTIFRAUDE CU 3X4 +6 AWG	ML	45,00	$ 177.462,00	$ 7.985.790,00
9,7	ICCU	APU 7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA 40X40 ELECTRICA PARA VARILLA PUESTA A TIERRA PARA ATERRIZAJE MEDIDOR (NO INCLUYE VARILLA)	UND	1,00	$ 287.639,00	$ 287.639,00
9,8	ICCU	APU 8		SUMINSTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED 50W	UND	4,00	$ 273.344,00	$ 1.093.376,00
9,9	APU	APU 9		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE MONOFASICO GFCI	UND	6,00	$ 137.714,00	$ 826.284,00
9,10	APU	12,2		LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	UN	1,00	$ 484.962,00	$ 484.962,00

Subtotal								**$ 13.064.293,00**
CAPITULO 10: RED AGUA LLUVIA								
10,1	ICCU	16,4		EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	3,00	$ 63.372,00	$ 190.116,00
10,2	ICCU	7,4		BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS D= 4"	ML	9,20	$ 40.072,00	$ 368.662,40
10,3	ICCU	11,33		RED SANITARIA PVC-S 4"	ML	22,00	$ 79.022,00	$ 1.738.484,00
10,4	ICCU	2,9		RELLENO TIPO 7 "ARENA DE PEÑA"	M3	0,55	$ 190.758,00	$ 104.916,90
10,5	ICCU	3,5		CAJA DE INSPECCIÓN 60X60	UND	1,00	$ 398.112,00	$ 398.112,00
10,6	ICCU	14,32		REJILLA SIFÓN CON SOSCO 4.5CM X 3.5CM	UND	2,00	$ 38.461,00	$ 76.922,00
10,7	ICCU	10,5		MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	UND	1,00	$ 289.137,00	$ 289.137,00
Subtotal								**$ 3.166.350,30**
CAPITULO 11:MOVILIARIO URBANO								
11,1	APU	19,11		SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION EQUIPOS DE GIMNASIOS EXTERIORES BIOSALUDABLES - CAMINADORA ELIPTICA - EQUIPO ESALDA BRAZOS ALTO	UN	4,00	$ 5.617.521,00	$ 22.470.084,00
11,2	APU	6,2		BANCA EN CONCRETO M-30	UN	4,00	$ 1.029.185,00	$ 4.116.740,00
Subtotal								**$ 26.586.824,00**
SUBTOTAL OBRAS								**$ 256.302.479,17**

VALOR COSTO DIRECTO			$ 256.302.479,17
	AIU	**33%**	$ 84.579.818,13
VALOR TOTAL			**$ 340.882.297,30**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	25%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	3%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	33%

Aspecto Económico

Respecto de este rango de análisis, es importante mencionar en relación con las directrices típicas de análisis propuestas por Colombia Compra Eficiente, que:

Cambios en los presupuestos: no se modifican los presupuestos establecidos para el caso del proceso de selección en curso por cuanto las cantidades y valores presupuestados inicialmente responden a un análisis para contratación de precios fijos unitarios. Eventualmente las cantidades podrán ser sometidas a las variaciones de menores y mayores propias de la ejecución de un contrato de obra. Sin embrago, de lo que se habla en principio es de precios techo, pues si en un análisis particular de precios unitarios y de asignaciones de A.I.U., un contratista oferta menores valores individuales y/o totales, el presupuesto inicial podría disminuir.

Cambios en las formas de adquisición: La propuesta para la selección contractual a efecto del pacto de obra será mediante la forma precios unitarios fijos, entendiendo que los contratos a precios unitarios son aquellos en los cuales se pacta un precio por unidades o cantidades de obra y su valor total es la suma de los productos que resultan de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por el precio de cada una de ellas, dentro de los límites que el mismo convenio fije. A juicio de esta administración no hay otra modalidad de adquisición que se ajuste más a los contratos de obra, que la antes citada.

Cambios en los ciclos de producción: En principio este aspecto aplicaría a los bienes de consumo elaborados y de características similares y de común utilización. Sin embargo, serán los proponentes y futuros contratistas los que determinen si las materias primas necesarias para la realización de las obras están sometidas a este régimen de cambio, y al presentar propuesta estarán de acuerdo con adelantar las obras teniendo en cuenta las condiciones de mercado en cuanto a los ciclos de producción. Con la única salvedad de los casos de fuerza mayor.

Fluctuación del valor de las materias primas y los costos de producción: el resultado etimológico de la fluctuación está concentrado en la posibilidad de aumentos o disminuciones en los valores de mercado de las materias primas, típicamente evidenciados en el caso del presente proceso de materiales como: acero –o derivados y aleaciones- cemento, agregados pétreos, arenas, entre otros. Nos dice la historia reciente que el valor de los materiales se ha incrementado, en razón a la ley de

oferta y demanda, a las recientes alzas en las tasas de inflación y los aumentos en los costos de la construcción. En relación con los costos de producción, aquellos considerados fijos o variables estarán fundamentalmente influidos por los cambios de IPC en Colombia, variación que se estima mínima en virtud del tiempo estimado de ejecución de la obra.

Inflación, devaluación y otros índices económicos: respecto de esta parte del análisis, debemos mencionar que a todos los agentes económicos en Colombia los cobijan los indicadores globales de la Economía. Precisamente de momento en Colombia se ha estabilizado la TRM respecto del dólar alrededor de los 3620 pesos, y por tanto los productos o servicios que vengan del exterior han de verse afectados de manera considerable. Sin embargo, las presiones al alza que puedan reportar algunos bienes importados, o manufacturados en el país con materia prima importada, deberán ser asumidas por los posibles proponentes. La siguiente tabla presenta los Acuerdos Comerciales existentes y las leyes con las cuales se incorporaron en la normativa colombiana.

Aspecto Internacional

Dado que Colombia celebra acuerdos comerciales con diferentes países y organizaciones. El gobierno nacional por medio de Colombia compra eficiente establece manual para los acuerdos comerciales en procesos de contratación y de acuerdo con el mismo establece que los acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios de origen extranjero.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano incluidas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir la correcta aplicación de los Acuerdos Comerciales cuando estos son aplicables a los Procesos de Contratación. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

La siguiente tabla presenta los Acuerdos Comerciales existentes y las leyes con las cuales se incorporaron en la normativa colombiana.

ACUERDO COMERCIAL	LEY
Alianza Pacífico	Ley 1746 de 2014
Canadá	Ley 1363 de 2009
Chile	Ley 1189 de 2008
Corea	Ley 1747 de 2014
Costa Rica	Ley 1763 de 2015
Estados AELC	Ley 1372 de 2010
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007
México	Ley 172 de 1994
Triángulo Norte	Ley 1241 de 2008
Unión Europea	Ley 1669 de 2013

Siguiendo la recomendación por Colombia Compra Eficiente al incluir expresamente en los Documentos del Proceso la lista de Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación utilizando la siguiente tabla de valoración. Para el servicio a contratar el cual obedece al mantenimiento correctivo de cubierta y entrepiso a la casa consistorial del municipio de La Mesa, Cundinamarca.

Acuerdos		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	NO	SI	NO
	México	NO	NO	SI	NO
	Perú	SI	NO	SI	NO
Canadá		NO	NO	SI	NO
Chile		SI	NO	SI	NO
Corea		NO	NO	SI	NO
Costa Rica		SI	NO	SI	NO
Estados AELC		SI	NO	SI	NO
Estados Unidos		SI	NO	SI	NO
México		NO	NO	SI	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	SI	NO
	Guatemala	SI	NO	SI	NO
	Honduras	NO	NO	SI	NO
Unión Europea		SI	NO	SI	NO
Comunidad Andina		NO	NO	SI	NO

La siguiente tabla contiene las excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales para las Entidades Estatales del nivel municipal.

Alianza Pacífico	Chile Perú	Bienes y servicios $1.131072.257 Servicios de construcción $ 25.706.187.670
Chile		Bienes y servicios $1.021.836.954 Servicios de construcción $ 25.545.923.858
Estados Unidos y Costa Rica		Bienes y servicios $ 1.825.530.678 Servicios de construcción $ 25.725.714.885
Estados AELC		Bienes y servicios $ 1.071.354.018 Servicios de construcción $ 26.783.850.461
Triángulo Norte	El Salvador Guatemala	Valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal
Unión Europea		Bienes y servicios $ 1.071.354.018 Servicios de construcción $ 26.783.850.461

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Teniendo en cuenta el objeto y el monto del proyecto a desarrollar, realizando el respectivo análisis con los lineamientos establecidos por el manual de acuerdos comercias, el objeto del proceso NO se encuentra incluido dentro de los acuerdos comerciales.

Aspecto Técnico

En relación con el aspecto técnico de este análisis, vale decir que las formas operativas son responsabilidad de cada oferente - posible contratista. Sin embargo, Con posterioridad a la adjudicación, el contratista deberá interactuar con el Interventor, y con el Supervisor de la Alcaldía, los procedimientos operativos a utilizar.

La solicitud inicial más importante es que se cumpla con las normas técnicas aplicable relacionadas con el objeto: Código NSR – 10, Norma NTC 4595, Norma NTC 4596, Ley 361 de 1997 sobre discapacidad y Ley 12 de 1987 sobre accesibilidad en Colombia, legislación y reglamentación sobre manejo ambiental y recursos hídricos, legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional Norma NFPA – NEC y código nacional de incendios, Ley 400 de 1997, Código eléctrico Nacional,, norma INCINTEC 2050, reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, RAS – 2000, ley 915 de 2004, ley 388 de 1997, Ley 915 de 2004 y especificaciones generales relacionadas con dimensiones y áreas mínimas requeridas para el desarrollo de las actividades físicas.

Aspecto Legal

Dada la naturaleza del objeto del proceso y la cuantía del mismo, el presente proceso de selección el cual comprende las etapas precontractual, contractual y pos contractual, así como el contrato que llegue a celebrar se regirá por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012 y la Ley 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, Decreto No. 1082 de 2015, la legislación tributaria y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, el pliego de condiciones, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

De acuerdo con la ley colombiana, las normas actualmente vigentes se presumen conocidas por todos los proponentes que participen en el presente procedimiento de selección.

V. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo a lo requerido por la entidad y según las tendencias actuales del mercado, las empresas que pretendan ofertar sus bienes o servicios para el proceso de selección pública deberán contar con la experiencia suficiente en intervenciones de infraestructura sociales.

Por otro lado, los oferentes deben disponer de un equipo humano idóneo y competente que permita la ejecución efectiva del objeto contractual dentro del plazo requerido por la Entidad.

En el mercado colombiano existen muchas empresas solidas que prestan sus servicios como constructoras de Obras Civiles y que a través de su trayectoria se han caracterizado por su cumplimiento dentro de los términos de calidad y eficiencia.

De otra parte, de acuerdo con el Sistema Electrónico de Contratación Pública, varias entidades públicas han adelantado procesos de licitación pública de acuerdo con la clasificación de bienes y servicios UNSPSC que la administración municipal pretende contratar. Entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

AÑO	ENTIDAD	SERVICIOS CONTRATADOS	VALOR
2026	ALCALDÍA MUNICIPIO DE GACHALÁ	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL MUNICIPIO DE GACHALÁ CUNDINAMARCA	$ 206.981.260,00
2026	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TIBIRITA	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL CON REPARACIONES LOCATIVAS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA - CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. SV-CD-CVI-108-2025	$ 196.999.829,00
2026	ALCALDÍA MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ	CERRAMIENTO PERIMETRAL PARA LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL BIEN DE INTERÉS CULTURAL QUINTA TIERRA GRATA, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ, CUNDINAMARCA	$ 153.543.130,86
2026	ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOSQUERA	MANTENIMIENTO DE LA GRAMA DEL ESTADIO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA	$ 233.351.604,00

VI. ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios UNSPSC proporcionados por Colombia compra eficiente, el servicio de **MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE PARQUES DEL MUNICIPIO DE CAPARRAPÍ, CUNDINAMARCA**, se puede ubicar en:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
72	10	15	Servicio de mantenimiento de edificios

Los lineamientos aportados por la agencia Colombia Compra Eficiente, en relación con el análisis de la oferta, están inclinados a las adquisiciones de bienes y servicios de características técnicas similares y de común utilización. Para el caso de la presente convocatoria el objeto central es el de una obra civil, con características específicas se requiere un personal idóneo, que este conformado por profesionales de la rama civil.

El presente proyecto será de obra, según la tipificación presentada para los contratos de esta clase descrita en el artículo 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993. Las consideraciones sobre la producción, distribución y uso de las materias primas en cada caso serán potestad de los contratistas de obra.

En relación con los posibles oferentes se ha tenido en cuenta la mención al principio de igualdad y libre acceso, es decir otorgar a todos los posibles participantes a la presente convocatoria las mismas garantías y derechos, exigiendo las mismas obligaciones y compromiso para cada uno de ellos.

Un elemento que se considera indispensable para el desarrollo de los trabajos en relación con los oferentes, es que los posibles oferentes cuenten con personal capacitado y experimentado en la

materia que forma el núcleo central del presente proceso de selección.

Con base en lo anterior a continuación se presentan algunas de las empresas del mercado, las cuales acorde a lo que se ha abordado dentro del estudio, componen un conjunto de empresas dentro del sector de obras civiles. Esta información surge de la investigación propia del estudio del sector de la base de datos del SECOP II. Es de aclarar que: 1. El orden presentado de las empresas no constituye ningún tipo de jerarquización 2. Las empresas presentadas a continuación es una muestra representativa del mercado las cuales desde el punto de vista técnico pueden ejecutar el proceso a adelantar, sin embargo, no representan todo el mercado en sí, 3. El listado de empresas no constituye ninguna recomendación al proceso de contratación a adelantar, se presenta únicamente con fines de estudio de la oferta del mercado objetivo del sector.

NIT	RAZON SOCIAL	DEPARTAMENTO	CIIU	SECTOR
800042119	VICPAR S.A.	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
800114461	INGESANDA INGENIEROS CONTRATISTAS S A S	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
800170850	RAPITEC LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
800186250	ESTAHL INGENIERIA S A S	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
800200439	UNIVERSAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS LTDA.	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
800233401	EQUIVER LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
830136984	CONSTRUCTORA VMJ LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
830139119	VIBROS Y RETROS LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
832003191	TROCCO LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
832011532	AGREGADOS EL VINCULO LTDA	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
860062629	ANDIMALLAS Y ANDIMETALES S.A.	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA CIVIL
860070320	PROMOTORA INDUSTRIAL Y	CUNDINAMARCA	F4290	OBRAS DE INGENIERIA

VII. ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE PRECIOS HISTÓRICOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Partiendo del hecho que la prestación de servicios va ligada al conocimiento técnico y profesional del sector del proyecto a desarrollar, podemos evidenciar que, en las administraciones municipales de la región al utilizar dichos servicios de contratación de obras civiles se emplea como guía para la determinación de precios techo en los proyectos, valores establecidos como referencia por entidades del orden nacionales o departamentales para cada municipio en específico. Lo anterior como medida de control a la especulación de precios, garantizando una adecuada competencia entre oferentes.

VIII. ANÁLISIS FINANCIERO

CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la

capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

IX. RESPONSABLES

Funcionario Responsable:



ING. YANNY FERNANDOO RIVEROS VERGARA
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA