8

ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

En cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, el Municipio de Garagoa, emite los respectivos estudios del sector del proceso de selección que tendrá por objeto contratar los "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE 30 TRAMOS DE VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE GARAGOA DEPARTAMENTO DE BOYACA"

ANÁLISIS DE DEL SECTOR

Productos incluidos dentro del sector.

Según la CCI quienes se identifican como CONSULTORES, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector. Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los CONSULTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería. "La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres.".

Dentro del sector de los servicios hay una pequeña participación de los servicios llamados: servicios de Consultoría. Uno de los principales productos de este sector se refiere a la consultoría para clientes institucionales o asesoría en proyectos condicionados a licitaciones públicas o concursos de méritos, en la que se utilizan como criterios de selección la experiencia, la capacidad intelectual y la organización de los proponentes, según sea el caso.

En el marco del Artículo 32. numeral 2 de la Ley 80 de 1993 se expresa: "son contratos de consultoría los que celebren las entidades estatales referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre-factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, así como las asesorías técnicas de coordinación, control y supervisión; interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos".

El ejemplo más claro en la Consultoría, ejercida en forma idónea por arquitectos e ingenieros, la cual ha contribuido tanto a elevar la calidad de las obras como a disminuir los costos de estas, con las consabidas ventajas para los programas de desarrollo y los objetivos sociales del Estado.

El alcance de las Consultorías está definido por las especificaciones técnicas de los contratos y por las propuestas presentadas para su realización. Todo esto, orientado por la necesidad de garantizar el cumplimiento de las condiciones de calidad en la prestación de los servicios, soportados por los registros, documentos y toda la información que permita evidenciar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Es importante que en la elaboración de las propuestas queden claros los objetivos, la metodología e instrumentos, los procesos y procedimientos a seguir en su ejecución, el período de tiempo, los criterios de medición, la población objeto y los informes a entregar, pues de esta manera se puede delimitar el alcance y las metas a cumplir.

La Consultoría se enmarca en lo que desde la planificación del desarrollo se ha denominado "programas y proyectos o estudios básicos", que no generan productos tangibles, pero que sirven de apoyo a otros proyectos.

Para ampliar su capacidad de beneficio. Sirven de fundamentación a los proyectos productivos, de infraestructura y de desarrollo social. Son proyectos que cualifican procesos de desarrollo, permiten tratamientos diferenciados y flexibilidad en el análisis, en la identificación de los beneficios y en las fases o ciclos de su realización.

En cuanto a lo que tiene que ver en el ámbito regional y local, la importancia del sector es similar al del resto del país, aunque se ha observado que las empresas Constructoras de la región llevan en su cámara de comercio como actividad secundaria la Consultoría, catalogadas como pequeñas y medianas empresas.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

1.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector.

ACIC, Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores. www.acic.org.co
ACOFI, Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. www.acofi.edu.co
CAMACOL, Cámara Colombiana de la Construcción. www.camacol.org.co
SCI, Sociedad Colombiana De Ingenieros. www.sci.orq.co

1.3 Cifras totales de ventas.

De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Estadística (DANE), el sector de la consultoría representa en Colombia el 4,47% del total de oferta de producción nacional a precios constantes, así las cosas, se establece que el peso de esta actividad es relativamente bajo; sin embargo, al comparar con el producto que tiene la mayor participación, "Sustancias y productos químicos", con 5,56% del total, se hace muy cercano este resultado como segmento de análisis en las Cuentas Nacionales del DANE. En otras palabras, el conjunto de servicios prestados equivale al valor de un solo producto, dentro del marco en el que el valor de los servicios - renglones 44 al 59- representa el 36,7% de la oferta total de productos.

1.4 Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas.

De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Estadística (DANE), el sector de la consultoría representa en Colombia el 4,47% del total de oferta de producción nacional a precios constantes, así las cosas, se establece que el peso de esta actividad es relativamente bajo; sin embargo, al comparar con el producto que tiene la mayor participación, "Sustancias y productos químicos", con 5,56% del total, se hace muy cercano este resultado como segmento de análisis en las Cuentas Nacionales del DANE. En otras palabras, el conjunto de servicios prestados equivale al valor de un solo producto, dentro del marco en el que el valor de los servicios - renglones 44 al 59- representa el 36, 7% de la oferta total de productos.

En vista que este sector depende de la misma proyección que se tiene con respecto a la construcción y para lo cual se requiere estudios topográficos, estudio de suelos, diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño hidrológico, presupuesto, especificaciones técnicas y plan de manejo ambiental y como la información que se encuentra es con respecto al crecimiento del sector de la construcción que es del cual depende estos estudios

Según el informe de CAMACOL del mes de Noviembre de 2020. En Colombia, el producto interno bruto presentó un decrecimiento anual de -9% en el tercer trimestre de 2020. Los sectores económicos que presentan una mayor contracción son entretenimiento (-29,7%), construcción (-26,2%) y comercio (-20,1%). El caso específico del comportamiento del sector de la construcción obedece al decrecimiento de los rubros de edificaciones (-27,2%), obras civiles (-26,4%). y actividades especializadas (-24,7%). Al analizar la participación del sector de la construcción en el total de la economía, se evidencia que ha disminuido de forma significativa a lo largo del año 2020. Lo anterior se sustenta en que en periodos anteriores tenía una participación promedio de 7% mientras que en lo corrido del año 2020 no supera un nivel de 5,4%, lo cual refleja el decrecimiento más marcado del sector construcción comparado con el agregado de la economía nacional. El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) permite proporcionar una medida de evolución de la actividad real de la economía en el corto plazo. En ese orden de ideas, la disminución de la actividad económica del país obedece a una caída sustancial del valor agregado presentado especialmente en el mes de abril (-20,5%), sin embargo, a pesar de los desfavorables resultados obtenidos, las cifras mensuales tienen un comportamiento menos crítico en el mes de septiembre de 2020 al ubicarse en - 7,3%, y sirve como señal de la reactivación de la economía colombiana. Al desagregar el ISE por sectores económicos, las actividades primarias se contraen -9, 1 % para el mes de septiembre, es decir, las relacionadas con agricultura, ganadería, silvicultura y actividades de minera. En el caso de las actividades secundarias, se observa que a pesar de la contracción dada en abril (-43,6%) tiene un comportamiento favorable al alcanzar un nivel en septiembre de -12,9% y se espera continuar con una senda positiva en lo corrido del año. Por último, las actividades terciarias muestran señales de mejoría leves, al ubicarse en - 5,4% en el mes de septiembre después de alcanzar niveles de deterioro de -16,1% en el mes de abril. La baja productividad de la economía colombiana ha afectado de forma directa el comportamiento del mercado laboral del país, mostrando signos de deterioro significativo en la tasa de desempleo que se mantiene en niveles históricamente altos. En este sentido, en el mes de septiembre la tasa de desempleo alcanzó un nivel de 15,8%, es decir, 5,5 p.p, superior a la tasa registrada en el mismo periodo del año anterior (10,2%), esto implica la pérdida de cerca de 1 '998 mil empleos, lo que se traduce en un fuerte deterioro de los ingresos de diferentes hogares colombianos. En un análisis

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

detallado de la generación o la destrucción de empleo por sectores económicos, acorde a los datos obtenidos para el trimestre móvil con corte a septiembre, se observa que únicamente minería y servicios han logrado generar empleo, mientras que la crisis se acentúa en los sectores de comercio, actividades artísticas y administración pública.

1.5 Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios.

Para el caso en concreto se resalta que el objeto del contrato es servicios asociados a un conocimiento y experiencia a nivel profesional de un equipo interdisciplinario que permite verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos dentro de la ejecución de esta consultoría en específico, en virtud a lo cual no se tienen en cuenta las Materias primas, puesto que se trata de servicios Para el caso en particular del objeto del contrato la dinámica de importación no es relevante.

2. TÉCNICO

2.1 Cambios tecnológicos.

Para el presente objeto del contrato no está integrado por servicios que puedan generar cambios tecnológicos o que sea un cambio tecnológico por ende este factor no es relevante al proceso de contratación.

2.2 Amplitud de la oferta de características de los productos.

De acuerdo con cifras del Departamento Nacional de Estadística (DANE), el sector de la consultoría representa en Colombia el 4,47% del total de oferta de producción nacional a precios constantes, así las cosas, se establece que el peso de esta actividad es relativamente bajo; sin embargo, al comparar con el producto que tiene la mayor participación, "Sustancias y productos químicos", con 5,56% del total, se hace muy cercano este resultado como segmento de análisis en las Cuentas Nacionales del DANE. En otras palabras, el conjunto de servicios prestados equivale al valor de un solo producto, dentro del marco en el que el valor de los servicios - renglones 44 al 59- representa el 36,7% de la oferta total de productos.

2.3 Especificaciones de calidad.

Las especificaciones de calidad del bien objeto del contrato son las establecidas en estudio previo donde se hace una descripción del objeto, documentos los cuales se integran al mismo nivel del presente análisis del sector económico. De igual forma el contrato que se va a ejecutar debe cumplir las especificaciones del pliego de condiciones y que la Administración realizó para tal fin.

La interventoría es el seguimiento técnico a la ejecución de contratos de distintas tipologías, realizado por una persona natural o jurídica contratada para ese fin por la Entidad Estatal, en los siguientes casos: *(i) cuando la ley ha establecido la obligación de contar con esta figura en determinados contratos,* (ii) cuando el seguimiento del contrato requiera del conocimiento especializado en la materia objeto del mismo, o (iii) cuando la complejidad o la extensión del contrato lo justifique. *No obstante, la Entidad Estatal puede determinar que la interventoría cubra no sólo acciones de carácter técnico, sino también administrativo, financiero, contable y/o jurídico.*

2.4 Condiciones especiales para la entrega (cadenas de frío, sistemas de vigilancia, etc.).

El presente objeto del contrato genera bajo la modalidad de consultoría y de acuerdo a las condiciones técnicas mínimas descritas en el pliego de condiciones y documentos previos y dentro del plazo establecido que para el presente caso (regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, asi como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia).

- Articulo 32 numeral 2° de la ley 80 de 1993 .
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1474 de 2011 .
- Decreto Ley 019 de 2012 y principios consagrados en el Artículo 3° de la ley 1437 de 2011, y

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

- Artículo 209 de la Constitución Política de Colombia. ACUERDOS COMERCIALES

En cuanto a los acuerdos comerciales, tal como se establece en el Estudio previo, la entidad ha realizado el análisis de los acuerdos y tratados comerciales con respecto al presente al caso en concreto, pudiendo establecer que al presente proceso de selección y futuro contrato le son aplicables únicamente las reglas consagradas para la *Comunidad Andina de Naciones C.A.N, conforme a la decisión No. 439 y 440 de la misma*

3 ANALISIS DE MERCADO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTD
1	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANÍMETRO Y ALTIMÉTRICO, (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL), INDICANDO CAMBIOS DE NIVEL, CONSTRUCCIONES EXISTENTES CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE AMARRE DE LEVANTAMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE NORTE GEOGRÁFICO, IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS Y CONSTRUCCIONES COLINDANTES, LEVANTAMIENTO DE VÍA DENOTANDO MEDIDAS DE CALZADA, LEVANTAMIENTO DE RED DE COLECCIÓN PRINCIPAL DE DESAGÜE DENOTANDO DIÁMETROS DE TUBERÍAS Y SENTIDOS DE FLUJO, PLANO DE PERFILES TOPOGRÁFICOS MOSTRANDO DENTRO DE ELLOS ALTURAS DE VOLÚMENES EXISTENTES, INFORME TOPOGRÁFICO EL CUAL DEBE INCLUIR LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, MÉTODO DE LEVANTAMIENTO, DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO TABLA DE COORDENADAS GENERAL, REGISTRO FOTOGRÁFICO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1
2	**ESTUDIOS DE SUELOS (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL CONLLEVA LA EJECUCIÓN DE 42 APIQUES HASTA 1,50 METROS DE PROFUNDIDAD EXTRACION DE MUESTRA CBR, APIQUES TIPO SONDEO CON CONO DINAMICO, INCLUYE CARACTERIZACIÓN EN LABORATORIO DE MUESTRAS DEL PERFIL DEL SUBSUELO, RELACION DE SOPORTE DEL SUELO CBR INALTERADO SIN Y CON INMERSION, DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y DEL INDICE DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA CON LAVADO SOBRE TAMIZ 200 EN MUESTRAS PEQUEÑAS E INFORME FINAL DE RESULTADOS OBTENIDOS INCLUYENDO TAMBIÉN LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, PLANO DE LOCALIZACIÓN DE SONDEOS DEBIDAMENTE GEORREFERENCIADOS, DETALLE DE PERFILES ESTRATIGRÁFICOS PARA CADA SONDEO, , REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO)..	UND	1
3	**DISEÑO GEOMETRICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE LOCALIZACIÓN GENERAL, PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO MOSTRANDO CURVAS DE NIVEL, DISEÑO EN PLANTA (CALSIFICACION DE LA VIA, TIPO DE TERRENO, VELOCIDAD DE DISEÑO, RADIO MINIMO, PERALTE) DISEÑO PERFIL LONGITUDINAL (PENDIENTE MAXIMA, LONGITUD MINIMA, ENTRETANGENCIAS, CURVAS VERTICALES), SECCION TRANSVERSAL (ANCHO DE ZONA DE VIA, ANCHO DE CORONA, BERMA, PENDIENTE TRANSVERSAL, ETC), INFORME TECNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDICANDO ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE CADA FOTOGRAFÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1
4	**DISEÑO DE PAVIMENTO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** INCLUYE PLANO DE PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES EN DONDE SE MUESTREN CORTES DE ACEROS Y DIAMETROS DE PLACAS, CALCULO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (PARAMETROS, DETERMINACION DEL NUMERO ESTRUCTURAL REQUERIDO, DETERMINACION DIMENSIONES DE LA ESTRUCTURA, MODELOS CON ESPESORES MINIMOS, MEMORIAS DE CALCULO DE DISEÑO ESTRUCTURAL, INFORME DE DISEÑO EL CUAL CONTENGA LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL PROYECTO, ESTUDIO DE TRANSITO, CERTIFICACIÓN FIRMADA POR UN INGENIERO CIVIL DONDE CONSTE QUE LOS DISEÑOS CUMPLEN CON LA NORMA VIGENTE, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1
5	**DISEÑO HIDROLOGICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE DISEÑO DE OBRAS EN EL CUAL SE MUESTREN LONGITUDES Y DIÁMETROS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES EMPLEADOS, PLANO ISOMÉTRICO, DETALLES CONSTRUCTIVOS, DETERMINACION DEL CAUDAL DISEÑOS DE OBRAS, INFORME DE DISEÑO EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDE AL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1
6	**PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PRESUPUESTO DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS), MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES, ANÁLISIS DEL AIU, ANÁLISIS DE INTERVENTORÍA, CRONOGRAMA DE OBRA, FLUJO DE FONDOS, ANÁLISIS DE FACTOR MULTIPLICADOR, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1
7	**ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)**, PROCESO CONSTRUCTIVO, PLAN DE MANEJO DE TRAFICO, DISEÑO DE SEÑALIZACION, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE	UND	1

	(MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).		
8	**ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL ALCANCE DEL PROYECTO LO DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal el bien o servicio?

El Municipio de Garagoa verifica la demanda que se tiene con respecto al objeto contractual, con el fin de realizar un proceso de caracterización cuyo objetivo es entender la necesidad, realizando además un análisis de gasto de la entidad. Acorde a esto, el propósito de la consulta es que la entidad pueda ver: cuál ha sido su gasto a lo largo de los años y dentro de las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), en qué categorías ha gastado, a qué proveedores le ha comprado, de dónde son y bajo qué modalidades de selección ha contratado. Así, la entidad tendrá un panorama amplio y completo de su gasto.

Por lo anterior, se consulta la página www.colombiacompra eficiente, codificando los productos relacionados con el objeto contractual; teniendo los siguientes resultados.

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Objeto	Cuantía
AMG-CMA-001-2021	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	REALIZAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y FORMULACIÓN PARA EL ACUEDUCTO INTERVEREDAL Nº 1 Y ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL ACUEDUCTO INTERVEREDAL Nº 2, EN EL MUNICIPIO DE GARAGOA, BOYACÁ.	$ 50.000.000,00
AMG-CMA-002-2019	CONCURSO DE MERITOS ABIERTO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) DE GARAGOA, CON OCASIÓN DE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DE COFINANCIACIÓN NO. 920 DE 2019, ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DEL INTERIOR –FONSECON Y EL MUNICIPIO DE GARAGOA (BOYACÁ).	$139,334,068.00

Fuente: SECOP I

2.2 ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN?

Se presenta un análisis de procesos de selección adelantados por otras entidades del Estado realizando una búsqueda en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP I, SECOP II y Datos Abiertos, encontrando que diferentes entidades estatales han adelantado procesos de selección para contratar y que en los mismos ha existido pluralidad de oferentes con la capacidad e infraestructura necesaria para ejecutar; el objeto a contratar a pesar de no ser el mismo, guarda similitud con el del presente proceso.

Tabla 4. Demanda otras entidades – servicios de transporte escolar Fuente: **SECOP I**

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Entidad	Objeto	Cuantía
MS-CM-002-2022	Concurso de Méritos Abierto	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOMONDOCO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS DE ZARZAL, RESGUARDO, CUCUAVACA Y AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SOMONDOCO, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	$60.000.000,00
CMA-MDC-001 DEL 2024	Concurso de méritos abierto	MUNICIPIO DE CORRALES	CONSULTORÍA PARA ACTUALIZACIÓN, ESTUDIOS Y DISEÑOS DE 4 TRAMOS EN VÍAS PARA DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CORRALES	$106.649.706,38
MTEN-CMA-002-2023	Concurso de Méritos Abierto	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TENZA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS DE BAJO TRANSITO VEHICULAR DEL MUNICPIO DE TENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	$74.346.393,38
MCH-CMA-2021-003	Concurso de Méritos Abierto	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHITARAQUE	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE – BOYACÁ	$49.257.200,00

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

MM-CMA-004-2020	Concurso de Méritos Abierto	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOTAVITA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS, CONSTRUCCION DE PLACA HUELLAS Y SEÑALIZACION DEL CASCO URBANO ASI COMO DE LAS VIAS DE ACCESO AL MUNICIPIO DE MOTAVITA (VIA SALVIAL Y VIA SAN RICARDO)	$243,384,750.00

Al consultar los procesos de selección similares adelantados por las diferentes Entidades, se puede evidenciar que cada una define las enumeraciones técnicas e ítems a contratar acorde con las necesidades propias determinadas por su misión institucional e infraestructura tecnológica, por tanto, los valores y las condiciones no son comparables y no pueden tomarse como referente para el proceso de selección que se adelantará.

3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el análisis realizado, "La oferta de servicios de arquitectura e ingeniería en Colombia se ha expandido gracias al interés que se ha generado por estimular a las Mipymes, ya que estas constituyen el motor que impulsa la economía nacional. No obstante, el mercado va al ritmo de la economía en general, que avanza impulsada por la necesidad de las empresas de mejorar su posición interna y el interés por entrar al mercado local, o salir a otros mercados como visión de las compañías colombianas y algunas multinacionales que tienen a Colombia como plataforma regional.

Sin embargo, las necesidades de estas profesiones en Colombia tanto en empresas públicas como privadas generan retos. De· hecho, se ha identificado un aumento en la demanda ligeramente inferior al crecimiento registrado por la oferta, aunque el mercado de la actividad de ingeniería en Colombia ofrece muchas posibilidades y potencial a mediano plazo, es claro que todavía se trata de un mercado cerrado y difícil, pero el sector es consciente que afronta un mercado pequeño, pero con amplio potencial puesto que está creciendo de manera continua, a la misma o incluso mayor velocidad a la que lo hacen las empresas y sectores más dinámicos de la economía.

4 ANÁLISIS DE PRECIO

En esta región se encuentra personas naturales y jurídicas que se dedican a esta actividad. Por lo anterior, dando cumplimiento al ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se realizó el correspondiente análisis del mercado en el Municipio de Garagoa por medio de cotizaciones, dada la Naturaleza Territorial de la Entidad Contratante, en donde se solicitaron dos cotizaciones cuyos resultados fueron los siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTD	COTIZACION 1	COTIZACION 2
1	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANÍMETRO Y ALTIMÉTRICO, (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL), INDICANDO CAMBIOS DE NIVEL, CONSTRUCCIONES EXISTENTES CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE AMARRE DE LEVANTAMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE NORTE GEOGRÁFICO, IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS Y CONSTRUCCIONES COLINDANTES, LEVANTAMIENTO DE VÍA DENOTANDO MEDIDAS DE CALZADA, LEVANTAMIENTO DE RED DE COLECCIÓN PRINCIPAL DE DESAGÜE DENOTANDO DIÁMETROS DE TUBERÍAS Y SENTIDOS DE FLUJO, PLANO DE PERFILES TOPOGRÁFICOS MOSTRANDO DENTRO DE ELLOS ALTURAS DE VOLÚMENES EXISTENTES, INFORME TOPOGRÁFICO EL CUAL DEBE INCLUIR LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, MÉTODO DE LEVANTAMIENTO, DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO TABLA DE COORDENADAS GENERAL, REGISTRO FOTOGRÁFICO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$9.200.000,00	$9.000.000,00
2	**ESTUDIOS DE SUELOS (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL CONLLEVA LA EJECUCIÓN DE 42 APIQUES HASTA 1,50 METROS DE PROFUNDIDAD EXTRACION DE MUESTRA CBR, APIQUES TIPO SONDEO CON CONO DINAMICO, INCLUYE CARACTERIZACIÓN EN LABORATORIO DE MUESTRAS DEL PERFIL DEL SUBSUELO, RELACION DE SOPORTE DEL SUELO CBR INALTERADO SIN Y CON INMERSION, DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y DEL INDICE DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA CON LAVADO SOBRE TAMIZ 200 EN MUESTRAS PEQUEÑAS E INFORME FINAL DE RESULTADOS OBTENIDOS INCLUYENDO TAMBIÉN LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, PLANO DE LOCALIZACIÓN DE SONDEOS DEBIDAMENTE GEORREFERENCIADOS, DETALLE DE PERFILES ESTRATIGRÁFICOS PARA CADA SONDEO, , REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL	UND	1	$25.800.000,00	$25.600.000,00

	ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO)..				
3	**DISEÑO GEOMETRICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE LOCALIZACIÓN GENERAL, PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO MOSTRANDO CURVAS DE NIVEL, DISEÑO EN PLANTA (CALSIFICACION DE LA VIA, TIPO DE TERRENO, VELOCIDAD DE DISEÑO, RADIO MINIMO, PERALTE) DISEÑO PERFIL LONGITUDINAL (PENDIENTE MAXIMA, LONGITUD MINIMA, ENTRETANGENCIAS, CURVAS VERTICALES), SECCION TRANSVERSAL (ANCHO DE ZONA DE VIA, ANCHO DE CORONA, BERMA, PENDIENTE TRANSVERSAL, ETC), INFORME TECNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDICANDO ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE CADA FOTOGRAFÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$8.800.000,00	$8.900.000,00
4	**DISEÑO DE PAVIMENTO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** INCLUYE PLANO DE PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES EN DONDE SE MUESTREN CORTES DE ACEROS Y DIAMETROS DE PLACAS, CALCULO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (PARAMETROS, DETERMINACION DEL NUMERO ESTRUCTURAL REQUERIDO, DETERMINACION DIMENSIONES DE LA ESTRUCTURA, MODELOS CON ESPESORES MINIMOS, MEMORIAS DE CALCULO DE DISEÑO ESTRUCTURAL, INFORME DE DISEÑO EL CUAL CONTENGA LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL PROYECTO, ESTUDIO DE TRANSITO, CERTIFICACIÓN FIRMADA POR UN INGENIERO CIVIL DONDE CONSTE QUE LOS DISEÑOS CUMPLEN CON LA NORMA NSR 10, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$8.500.000,00	$8.500.000,00
5	**DISEÑO HIDROLOGICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PLANO DE DISEÑO DE OBRAS EN EL CUAL SE MUESTREN LONGITUDES Y DIÁMETROS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES EMPLEADOS, PLANO ISOMÉTRICO, DETALLES CONSTRUCTIVOS, DETERMINACION DEL CAUDAL DISEÑOS DE OBRAS, INFORME DE DISEÑO EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDE AL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$7.500.000,00	$8.000.000,00
6	**PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE**: PRESUPUESTO DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS), MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES, ANÁLISIS DEL AIU, ANÁLISIS DE INTERVENTORÍA, CRONOGRAMA DE OBRA, FLUJO DE FONDOS, ANÁLISIS DE FACTOR MULTIPLICADOR, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$7.500.000,00	$8.500.000,00
7	**ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)**, PROCESO CONSTRUCTIVO, PLAN DE MANEJO DE TRAFICO, DISEÑO DE SEÑALIZACION, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$4.800.000,00	$5.500.000,00
8	**ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL ALCANCE DEL PROYECTO LO DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$5.500.000,00	$6.000.000,00
VALOR TOTAL				**$77.600.000,00**	**$80.000.000,00**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTD	PROMEDIO
1	**LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANÍMETRO Y ALTIMÉTRICO, (72 CUADRAS – 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE:** PLANO DE LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL), INDICANDO CAMBIOS DE NIVEL, CONSTRUCCIONES EXISTENTES CUADRO DE COORDENADAS DE PUNTOS DE AMARRE DE LEVANTAMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE NORTE GEOGRÁFICO, IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS Y CONSTRUCCIONES COLINDANTES, LEVANTAMIENTO DE VÍA DENOTANDO MEDIDAS DE CALZADA, LEVANTAMIENTO DE RED DE COLECCIÓN PRINCIPAL DE DESAGÜE DENOTANDO DIÁMETROS DE TUBERÍAS Y SENTIDOS DE FLUJO, PLANO DE PERFILES TOPOGRÁFICOS MOSTRANDO DENTRO DE ELLOS ALTURAS DE VOLÚMENES EXISTENTES, INFORME TOPOGRÁFICO EL CUAL DEBE INCLUIR LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, MÉTODO DE LEVANTAMIENTO, DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO TABLA DE COORDENADAS GENERAL, REGISTRO FOTOGRÁFICO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL	UND	1	$9.100.000,00

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

	ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).			
2	**ESTUDIOS DE SUELOS (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL CONLLEVA LA EJECUCIÓN DE 42 APIQUES HASTA 1,50 METROS DE PROFUNDIDAD EXTRACION DE MUESTRA CBR, APIQUES TIPO SONDEO CON CONO DINAMICO, INCLUYE CARACTERIZACIÓN EN LABORATORIO DE MUESTRAS DEL PERFIL DEL SUBSUELO, RELACION DE SOPORTE DEL SUELO CBR INALTERADO SIN Y CON INMERSION, DETERMINACION DEL LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y DEL INDICE DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA CON LAVADO SOBRE TAMIZ 200 EN MUESTRAS PEQUEÑAS E INFORME FINAL DE RESULTADOS OBTENIDOS INCLUYENDO TAMBIÉN LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, PLANO DE LOCALIZACIÓN DE SONDEOS DEBIDAMENTE GEORREFERENCIADOS, DETALLE DE PERFILES ESTRATIGRÁFICOS PARA CADA SONDEO, , REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES CON EL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO)..	UND	1	$25.700.000,00
3	**DISEÑO GEOMETRICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE:** PLANO DE LOCALIZACIÓN GENERAL, PLANO DE IMPLANTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO MOSTRANDO CURVAS DE NIVEL, DISEÑO EN PLANTA (CALSIFICACION DE LA VIA, TIPO DE TERRENO, VELOCIDAD DE DISEÑO, RADIO MINIMO, PERALTE) DISEÑO PERFIL LONGITUDINAL (PENDIENTE MAXIMA, LONGITUD MINIMA, ENTRETANGENCIAS, CURVAS VERTICALES), SECCION TRANSVERSAL (ANCHO DE ZONA DE VIA, ANCHO DE CORONA, BERMA, PENDIENTE TRANSVERSAL, ETC), INFORME TECNICO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA INDICANDO ORIENTACIÓN Y SENTIDO DE CADA FOTOGRAFÍA, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$8.850.000,00
4	**DISEÑO DE PAVIMENTO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** INCLUYE PLANO DE PERFILES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES EN DONDE SE MUESTREN CORTES DE ACEROS Y DIAMETROS DE PLACAS, CALCULO ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (PARAMETROS, DETERMINACION DEL NUMERO ESTRUCTURAL REQUERIDO, DETERMINACION DIMENSIONES DE LA ESTRUCTURA, MODELOS CON ESPESORES MINIMOS, MEMORIAS DE CALCULO DE DISEÑO ESTRUCTURAL, INFORME DE DISEÑO EL CUAL CONTENGA LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL PROYECTO, ESTUDIO DE TRANSITO, CERTIFICACIÓN FIRMADA POR UN INGENIERO CIVIL DONDE CONSTE QUE LOS DISEÑOS CUMPLEN CON LA NORMA NSR 10, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$8.500.000,00
5	**DISEÑO HIDROLOGICO (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE:** PLANO DE DISEÑO DE OBRAS EN EL CUAL SE MUESTREN LONGITUDES Y DIÁMETROS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES EMPLEADOS, PLANO ISOMÉTRICO, DETALLES CONSTRUCTIVOS, DETERMINACION DEL CAUDAL DISEÑOS DE OBRAS, INFORME DE DISEÑO EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DE PROYECTO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDE AL ALCANCE DEL PROYECTO, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$7.750.000,00
6	**PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA) INCLUYE:** PRESUPUESTO DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APUS), MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES, ANÁLISIS DEL AIU, ANÁLISIS DE INTERVENTORÍA, CRONOGRAMA DE OBRA, FLUJO DE FONDOS, ANÁLISIS DE FACTOR MULTIPLICADOR, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$8.000.000,00
7	**ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)**, PROCESO CONSTRUCTIVO, PLAN DE MANEJO DE TRAFICO, DISEÑO DE SEÑALIZACION, DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$5.150.000,00
8	**ELABORACIÓN DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (72 CUADRAS - 30 TRAMOS DE VIA)** EL CUAL DEBE CONTENER LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDES AL ALCANCE DEL PROYECTO LO DOCUMENTOS DE IDONEIDAD DEL PROFESIONAL RESPONSABLE (MATRICULA PROFESIONAL, CEDULA DE CIUDADANÍA, VIGENCIA Y MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD DEBIDAMENTE FIRMADO).	UND	1	$5.750.000,00
VALOR TOTAL				**$78.800.000,00**

12

5 ANÁLISIS FACTORES TÉCNICOS

5.1 ANALISIS FINANCIERO

En cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 con el objeto de determinar entre otros aspectos los requisitos habilitantes de conformidad con el artículo 2.2.1.1.16.1 y con el fin de asegurar que las empresas que presten el servicio de transporte tienen la capacidad para responder a las obligaciones se evaluaron estadísticamente los índices de varios contratos ejecutados y reportados ante el SECOP, con objeto similar al que se busca contratar.

5.2 Postulados a cumplir

Índice de Liquidez

La liquidez es aquella medida que refleja la capacidad de pago de las deudas a corto plazo y resulta del análisis de las cuentas corrientes de activos y pasivo. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente

POSTULADO A CUMPLIR: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, , por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir

Índice de endeudamiento

Este indicador señala la proporción de los activos que están financiados por terceros. Recordemos que los activos de una empresa son financiados o bien por los socios o bien por terceros (proveedores o acreedores) y se determina dividiendo el pasivo total entre el activo total. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente

POSTULADO A CUMPLIR: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir

Índice de cobertura de intereses

Este indicador mide el apalancamiento financiero de la empresa y proporciona el grado en que los intereses son absorbidos por los beneficios antes de intereses e impuestos más la amortización. El pago periódico de intereses es una carga fija para la empresa, por lo que se conoce esta proporción evita dificultades. Para fijarlo debe cumplir con el postulado del Manual de requisitos habilitantes expedido por Colombia Compra eficiente

POSTULADO A CUMPLIR: A nivel Nacional se han realizado procesos de contratación por valores similares al que se pretende contratar, , por lo que se sugiere toma el promedio de los resultados encontrados en el SECOP ya que así mismo se aplica el postulado a cumplir

Análisis de la capacidad de organización de los Oferentes

Indicador de rentabilidad sobre patrimonio

Para establecerlo se analiza la utilidad operacional/Patrimonio, el cual determina la rentabilidad de patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad en el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Indicador de rentabilidad sobre activos

Utilidad Operacional / Activo Total, el cual 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.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la Plataforma de consultas Ma-PaQuality. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Garagoa

Conclusión: En relación al objeto contractual, el Municipio de Garagoa en el último semestre, analizó el comportamiento financiero y organizacional consolidado en convocatorias realizadas por otras entidades del estado colombiano basados en la información de empresas directamente relacionadas con programas de servicio de transporte escolar; tomando en consideración que por la naturaleza del objeto y la forma de pago establecida así como su fuente de financiación, es importante contar con proponentes que tengan un musculo financiero y capacidad organizacional que permitan el cumplimiento del contrato; razón por la cual se sugiere utilizar índices similares a los de las convocatorias realizadas anteriormente, las cuales se encuentran soportadas en la tabla 7.

Tabla 7. Índices de capacidad financiera y organizacional según experiencia especifica

NÚMERO PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	ÍNDICES FINANCIEROS			ÍNDICES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
			IL ≥	IE ≤	RC ≥	RP ≥	RA ≥
MS-CM-002-2022	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE SOMONDOCO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS DE ZARZAL, RESGUARDO, CUCUAVACA Y AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SOMONDOCO, EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	1,00	0,70	1,00	0,00	0,00
CMA-MDC-001 DEL 2024	MUNICIPIO DE CORRALES	CONSULTORÍA PARA ACTUALIZACIÓN, ESTUDIOS Y DISEÑOS DE 4 TRAMOS EN VÍAS PARA DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE CORRALES	1,11	0,75	0,00	0,00	0,00
MTEN-CMA-002-2023	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TENZA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS URBANAS DE BAJO TRANSITO VEHICULAR DEL MUNICPIO DE TENZA, DEPARTAMENTO DE BOYACA	1,11	0,75	0,00	0,00	0,00
MCH-CMA-2021-003	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE CHITARAQUE	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN VIAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE – BOYACÁ	7,00	0,25	11,00	0,15	0,15
MM-CMA-004-2020	BOYACÁ - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MOTAVITA	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACION DE VIAS URBANAS, CONSTRUCCION DE PLACA HUELLAS Y SEÑALIZACION DEL CASCO URBANO ASI COMO DE LAS VIAS DE ACCESO AL MUNICIPIO DE MOTAVITA (VIA SALVIAL Y VIA SAN RICARDO)	5,41	0,47	30.55	0,31	0,21
VALOR MINIMO			1,00	0,25	0,00	0,00	0,00
VALOR MAXIMO			7.00	0,75	30.55	0,31	0,21
VALOR MEDIO			4.00	0,50	15,28	0,16	0,11

El presente proceso se realizara según Pliego Tipo sector transporte, por lo tanto los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales:

INDICADOR	VALOR
LIQUIDEZ	Mayor o igual a 1,11
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	Menor o igual a 0,75
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	Mayor o igual a 0,00
INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual a 0,00
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual a 0,00

Elaboró:

WILMER ALONSO BARRERA
Jefe Oficina Asesora de Planeacion