Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO

En cumplimento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, efectúa el presente análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto consiste en: "***REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA CUYO OBJETO ES: "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE CONTROL DE EROSION MARGINAL Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO RIOFRIO, A LA ALTURA DEL BARRIO EL CASTILLO, EN EL MUNICIPIO DE RIOFRIO - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 5003 "APOYO E IMPLEMENTACION DE ACCIONES PARA MITIGACION DEL RIESGO".***

Con el fin de establecer el contexto del proceso de selección que se adelantará, mediante el presente análisis económico del sector de la Consultoría, en específico de Interventoría, se identifican algunos aspectos del mercado, de la demanda, los posibles oferentes, los riesgos probables y los requisitos habilitantes que permitirán la selección objetiva del contratista que efectivamente satisfaga la necesidad planteada por la Entidad, así como, la verificación del cumplimiento de los principios que rigen la contratación administrativa.

La CVC para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en las siguientes páginas web: Portal Colombia Compra Eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (www.dane.gov.co), Cámara Colombiana de la Infraestructura.

1. ASPECTOS GENERALES

Los sectores de la economía se han dividido en tres, como son el Sector primario o sector agropecuario, Sector secundario o sector Industrial, Sector terciario o sector de servicios.

El 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 están: el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. El sector al cual corresponde el objeto del contrato es el sector servicios, específicamente en las actividades que se encuentran enmarcadas en el subsector de actividades profesionales, científicas y técnicas.

Las actividades profesionales, científicas y técnicas N.C.P., comprenden una gran variedad de actividades de servicio que se prestan por lo general a clientes comerciales. Éstas abarcan las actividades para las que se requieren niveles de conocimientos profesionales, científicos y técnicos más avanzados, pero no las funciones corrientes que son habitualmente de poca duración, incluyen: traducción e interpretación, corretaje empresarial (gestión de la compra o venta de pequeñas y medianas empresas), intermediación en materia de patentes (gestión de la compra y venta de patentes), valuación distinta de las relacionadas con bienes raíces y seguros (antigüedades, joyas, etcétera), auditoría de efectos e información sobre

fletes, pronóstico meteorológico, consultoría de seguridad, consultoría de agronomía, consultoría ambiental, otros tipos de consultoría técnica y actividades de asesoramiento.

Se considera sector no productivo el sector terciario de servicios puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Este sector reúne actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. A continuación, se presenta información propuesta por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en su boletín técnico-anual – producto interno bruto (PIB) del año 2021 sobre las tasas de crecimiento según la actividad económica y con relación a la actividad económica a que se refiere el estudio, bajo la consultoría ambiental con actividades profesionales, científicas y técnicas.

Según el DANE, para el año 2021, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo creció 9,7%, en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica la explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 8,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,5%.

Así mimso indica que, en el cuarto trimestre de 2021, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo creció 10,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica la explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 9,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 10,4%.

Respecto al último trimestre del año 2021 en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decreció en 0,3%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 0,2%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,5%

El siguiente cuadro muestra información sobre la tasa de crecimiento del sector terciario referente a las actividades relacionadas con actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo que crecieron un 2.7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2020. Esta dinámica se debe a que las actividades profesionales, científicas y técnicas crecieron 0.2% y las actividades de servicios administrativos y de apoyo crecieron un 2.5%.

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Año total 2021[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie Original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2021[pr] / 2020[p]	2021[pr]- IV / 2020[p]-IV	2021[pr] - IV / 2021[pr] - III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	17,8	28,2	12,8
Explotación de minas y canteras	46,1	77,0	13,6
Industrias manufactureras	24,9	23,5	5,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	12,5	17,5	2,4
Construcción	11,9	13,5	8,4
Comercio al por mayor y al por menor[2]	25,2	27,3	6,0
Información y comunicaciones	9,6	11,3	1,9
Actividades financieras y de seguros	7,6	7,3	2,9
Actividades inmobiliarias	4,4	5,1	1,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	12,4	13,3	0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	8,2	8,5	1,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	35,5	34,8	5,8
Valor agregado bruto	**16,9**	**19,9**	**5,6**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	26,8	33,8	7,9
Producto Interno Bruto	**17,8**	**21,0**	**5,8**

Tabla 1. Tasas de crecimiento 2021, Fuente: DANE, Cuencas nacionales

En el sector de servicios se incluye el subsector de actividades profesionales científicas y técnicas, el cual incluye la actividad de consultoría en temas ambientales, afectada principalmente por las variables económicas de la inflación y el valor del SMMLV, dado que están directamente relacionadas con el valor del personal y factores prestacionales.

En cuanto a la inflación general, el año 2021 terminó en 5,62%, la más alta en los últimos 5 años, mientras que el salario mínimo que rige en Colombia para el año 2022, se estableció en un valor de UN MILLON DE PESOS M/CTE. ($1.000.000), que representa un incremento del 10,07 %. (Fuente: Mintrabajo.gov.co)

La consultoría se ha convertido en una de las principales herramientas estratégicas para buscar eficiencia y competitividad en los negocios, Colombia es un país atractivo para el crecimiento de este tipo de empresas, la globalización ha ampliado la visión en este sentido de los empresarios y organizaciones. El sector público, sin embargo, no es ajeno a ello, en el marco de la nueva gestión pública, el estado colombiano encamina sus acciones en pro de resultados efectivos, siempre guiado por asesores expertos que interpreten la necesidad de los ciudadanos y les faciliten a las autoridades la toma de decisiones acertadas acerca del emprendimiento de opciones que mejoren la calidad de vida en los territorios.

El presente análisis busca determinar cómo está compuesto el sector de la consultoría, requerida para realizar la interventoría integral a las obras en el municipio de Riofrío, con un muro de contención, dique marginal de protección y obras complementarias en orilla izquierda del río denominado Riofrío - casco urbano, Barrio el Castillo - Valle del Cauca.

1.1 CONTEXTO ECONÓMICO.

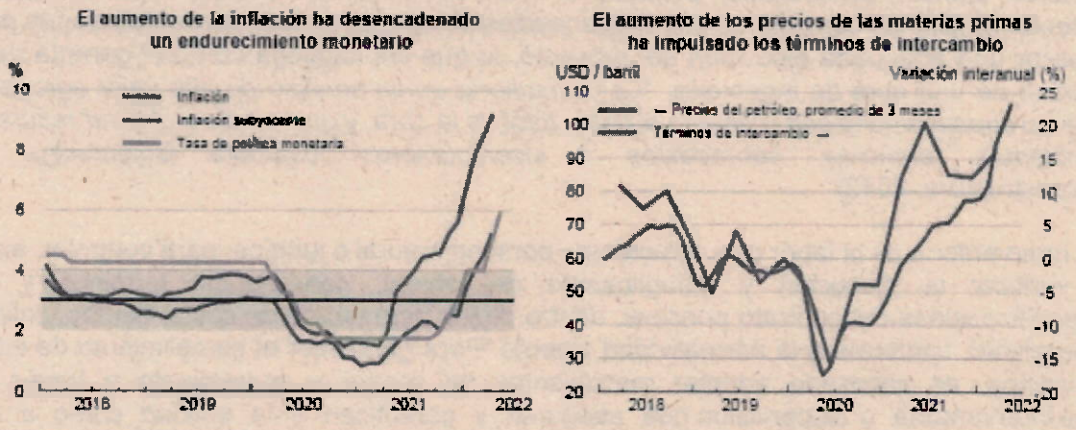
PERSPECTIVAS ECONÓMICAS 2022

Según el informe de la OCDE, en el primer semestre del año 2022, se prevé que el PIB crezca un 6.1% en 2022 y un 2.1% en 2023. El consumo privado es el principal motor de la recuperación, alimentado por un repunte gradual del empleo. La fortaleza de los precios de las materias primas ha mejorado los términos de intercambio y está apoyando los resultados fiscales, en un contexto de demanda externa creciente. La inflación ha subido muy por encima del objetivo previsto; si bien el impulso inicial provino de los precios de los alimentos y la energía, que han afectado especialmente a los hogares de bajos ingresos, más recientemente, sin embargo, las presiones inflacionistas se han generalizado.

El endeudamiento de la política monetaria se ha acelerado notablemente y se prevé que las condiciones financieras sigan siendo restrictivas hasta finales de 2023. La política fiscal proporcionará un apoyo continuo a los hogares vulnerables durante 2022, mientras que la reducción del gasto en tras áreas contribuirá a un ajuste fiscal gradual que previsiblemente se acentuará en 2023. Una reciente reforma fiscal ha sentado las bases de este ajuste, pero la estabilización de la deuda pública exigirá esfuerzos adicionales. Hacer frente a problemas de larga data, tales como los bajos ingresos fiscales, la escasa progresividad de los impuestos y una insuficiente cobertura de las prestaciones sociales, podría garantizar una recuperación mejor.

Un fuerte repunte de la actividad durante el segundo semestre de 2021 hizo que el PIB volviera a alcanzar prácticamente los niveles proyectados antes de la pandemia. A principios de 2022, la recuperación se ralentizó por el fuerte descenso de la confianza de los consumidores, pero el desempleo continúa bajando y el empleo mantiene una tendencia alcista. El aumento del empleo femenino ha reducido el desequilibrio en los niveles de empleo entre mujeres y hombres. La inflación anual ha alcanzado el 9.2% y está retrayendo el gasto de los consumidores. Aunque Colombia sólo tiene una pequeña exposición comercial y financiera directa con Rusia y Ucrania, es un importante exportador de materias primas y el aumento de los precios del petróleo y lo minerales ha favorecido las exportaciones y el saldo fiscal del país.

Colombia



Fuente. DANE. BRC. Refinitiv. Y Base de datos de Perspectivas Económicas 111 de la OCDE.

La tasa de política monetaria ha aumentado de 425 puntos básicos desde 2021, y el endurecimiento de la política monetario se ha acelerado desde principios de 2022. Es probable que las presiones inflacionistas generalizadas exijan sostener este ritmo acelerado hasta niveles restrictivos del 8%, para posteriormente mantener las tasas de interés estables hasta finales de 2023. La política fiscal ha pasado de prestar un apoyo sin precedentes a iniciar una consolidación gradual a medida que la recuperación cobraba impulso. El gasto público será objeto de grandes ajustes en la inversión pública y el gasto de servicios generales. En principio el ajuste fiscal se acelerará en 2023, si el gobierno entrante respeta los planes fiscales actuales. La mejora de los resultados fiscales reforzará la confianza, después de que la deuda pública bruta aumentara en 2021 hasta el 62% del PIB cuando en el 2019 se encontraba en el 50%.

Sin embargo, a pesar de la desaceleración, el crecimiento se mantendrá firme, pues se reanudará de forma moderada en 2022 y experimentará una ligera aceleración a lo largo de 2023. El consumo privado cobrará dinamismo en 2023 conforme vaya cediendo la alta inflación y el desempleo se reduzca. La inversión se verá impulsada por la fortaleza del sector de la construcción, que a su vez, impulsa al sector servicios y de actividades profesionales; si bien las condiciones financieras más restrictivas moderarán esta tendencia. Las exportaciones de materias primas, como el petróleo y los productos de la minería, se beneficiarán de los altos precios mundiales, al menos temporalmente, lo que apoyará la inversión de estos sectores. El cumplimiento de los planes fiscales está expuesto en una serie de riesgos potenciales, ya que una parte significativa del ajuste fiscal planeado deberá ser acometida por el próximo gobierno. Cambios repentinos en la confianza delos mercados financieros mundiales, posiblemente relacionados con variaciones de las tasas de interés a nivel mundial podrían aumentar los costos de financiamiento y afectas a los flujos de inversión de cartera.

Por otra parte, según la Cámara Colombiana de Infraestructura se identifican como consultores, las personas naturales y jurídicas 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 los 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"* (Cámara Colombiana de Infraestructura, 2012).

La Interventoría es la labor que cumple una persona natural o jurídica, para controlar, exigir y verificar la ejecución y cumplimiento del objeto, condiciones, términos y las especificaciones del contrato principal, dentro de los parámetros de costo, tiempo, calidad y legalidad, conforme a la normatividad vigente. Para garantizar el cumplimiento de estos principios, es necesario adoptar mecanismos de control y seguimiento a través de una interventoría o supervisión que aseguren y garanticen a la entidad como a sus responsables el cumplimiento del objeto contractual, mediante el examen sobre las exigencias técnicas, administrativas, legales y financieras (en lo contable, presupuestal y tesorería).

Los interventores son clasificados dentro del gremio de los consultores, los cuales según la Cámara Colombiana de Infraestructura, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, siendo fundamentales en el control de la realización de estudios y diseños de ingeniería, ya que ofrecen 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 este gremio es que cumplen sus funciones en pro del bienestar del proyecto, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir con su independencia; los INTERVENTORES son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que los cataloga como el garante de la calidad de un diseño de ingeniería o de las obras de ingeniería producto de los diseños. Sin duda, esta actividad es garante de la calidad de un proyecto de ingeniería.

De acuerdo con la clasificación de bienes y servicios, la presente consultoría se enmarca en el sector de Servicios, dentro de la categoría de Servicios Profesionales de Ingeniería y Arquitectura. Entre los servicios más importantes incluidos en esta categoría, se encuentran: estudios y diseños geotécnicos, estudios topográficos, estudios hidrológicos, estudios y diseños hidráulicos, caracterización de aguas residuales, diseño de procesos, diseño de obras civiles, entre otros.

Productos incluidos dentro del sector.

En el subsector específico de servicios de actividades profesionales científicas y técnicas, están contenidos los contratos de consultoría ambiental, otros tipos de consultoría técnica y actividades de asesoramiento.

El sector terciario o sector servicios incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Dentro de los productos incluidos en el sector se encuentran los servicios profesionales, dentro de los que se encuentran los legales, contables, de ingeniería y arquitectura, Socioeconómicos, de Administración, Servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado, servicios de saneamiento básico rural, etc.

Se identifican como consultores las organizaciones no gubernamentales, universidades y empresas que puedan ofrecer capacidad técnica, especializada y profesional con criterios solidos que permiten garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones para una adecuada ejecución del proyecto, donde tienen como característica principal es que cumplen sus funciones en pro del desarrollo de proyectos, separados de factores ajenos comerciales, políticos o institucionales.

El producto esencial de la consultoría es el conocimiento aplicado, por lo tanto, las variables económicas que afectan el sector son la inflación y el valor del salario mínimo mensual legal vigente, ya que el costo principal de las consultorías es el recurso humano compuesto por profesionales en diversas áreas.

Agentes que componen el sector. Los agentes que participan en este sector son los interesados, personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con capacidad jurídica para ofertar y contratar. También pueden participar consorcios y/o uniones temporales o cualquier otra forma de asociación permitida por la ley.

Hacen parte del sector los siguientes:

- Asociaciones de ingenieros, empresas de consultoría ambiental, universidades públicas o privadas con sus áreas o centros de consultoría con capacidad técnica, económica y jurídica para ofertar y contratar en el sector.
- Ingenieros sanitarios, ingenieros químicos, arquitectos, ingenieros eléctricos, ingenieros civiles, ingenieros ambientales, biólogos, ecólogos, etc.
- Agremiaciones del sector productivo y de servicios.
- Organizaciones sin ánimo de lucro.

Gremios y asociaciones que participan en el sector. En cuanto a los gremios y asociaciones que participan en el sector se identifican principalmente las siguientes:

- Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría – AICO
- Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL
- Cámara Colombiana de Infraestructura – CCI
- Sociedad Colombiana de Arquitectos – SCA
- Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI
- Sociedad Colombiana de Consultoría – SCC
- Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas – SAP
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL

- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – ACIES
- Asociación Colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas – ACOPI
- Asociación Nacional de empresarios de Colombia – ANDI
- Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA: autoridad pública nacional de control y vigilancia de las profesiones de ingeniería y sus auxiliares
- Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones afines - CPNAA
- Fondo Financiero de Desarrollo Urbano – FFDU
- Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER

Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas.

En octubre de 2021, el Fondo Monetario Internacional – IMF, presentó el informe de perspectivas económicas, donde reportó que la economía mundial crecerá ,9% en 2021 y 4,9% para el 2022. Asimismo, las economías avanzadas crecerán 5,2% y 4,5% en 2021 y 2022, respectivamente. Y el grupo de países denominado como economías emergentes y en desarrollo crecerán 6,4% en el 2021 y 5,1% en 2022. En ese sentido, las economías emergentes y desarrollo crecerán por encima de la economía mundial y las economías avanzadas.

Adicionalmente, la recuperación económica estuvo marcada por el auge de los precios de las materias primas como café, petróleo, cobre, carbón y oro y el buen desempeño de los socios comerciales, dinamizaron las exportaciones.

Por el lado de la demanda, los primeros tres trimestres de 2021 estuvieron jalonados por el desempeño del gasto de consumo final (14.3 %) y la formación bruta de capital 10.3%).

Tabla 2. **Mapa de calor por sector económico 2021 vs 2020**

Sector \ Mes	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21
Agricultura; Minas	-8%	-10%	4%	9%	2%	3%	3%	2%	4%	2%
Industrias; Construcción	-7%	-6%	24%	79%	12%	11%	13%	13%	14%	7%
Energía	-2%	-4%	2%	12%	8%	8%	8%	7%	8%	6%
Comercio	-13%	-9%	22%	55%	31%	38%	39%	40%	24%	23%
TIC	0%	1%	7%	8%	10%	12%	10%	13%	17%	18%
Financiero	4%	1%	9%	6%	-1%	5%	1%	-4%	10%	4%
Inmobiliarias	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Profesionales	-2%	-1%	7%	17%	13%	13%	12%	11%	13%	9%
Servicios	3%	3%	8%	18%	16%	15%	12%	8%	14%	8%
ISE Total	-4%	-4%	12%	26%	12%	14%	14%	12%	13%	9%

Mayor a 19,9%	Mayor a 9,9%	Mayor a 0,1%	Menor a 0%	Menor 10%

Fuente: ANDI 2022

Variación porcentual de cada mes con respecto al mismo del año anterior.

El gráfico anterior, expone en más detalle y de forma cuantitativa la variación anual por sector económico hasta octubre del 2021, dónde se destaca que todos los sectores a partir de junio del 2021 (sólo con excepción del financiero en agosto) han estado en terreno positivo, los de mejor desempeño de tonalidad verde más oscura, han sido las actividades secundarias que se componen de la industria manufacturera y construcción; y el sector de Comercio, TIC y servicios profesionales. Nótese que la actividad económica mensual estimada por el ISE (índice de seguimiento económico) total desde marzo hasta septiembre ha estado en cifras de dos dígitos, los primeros meses tienen parte importante del efecto estadístico por la baja línea de comparación, no obstante, el tercer trimestre ha sido muy dinámico recuperando incluso más de lo perdido el año pasado, y aunque en octubre el ISE fue del 9,3% está más que compensando la caída registrada en el mismo mes del año 2020 del -4,4%, lo que muestra la solidez de la recuperación económica en Colombia en el año 2021. (fuente: ANDI)

Colombia: Tasa de crecimiento año corrido de la actividad económica

Actividad económica	Serie original Tasa de crecimiento anual (%)				Diferencias en la contribución
	Publicado el 15 de febrero de 2022		Revisado el 16 de mayo de 2022		
	2021[pr]	Contribución* a la variación anual del valor agregado	2021[pr]	Contribución* a la variación anual del valor agregado	
Agricultura, ganadería, caza silvicultura y pesca	2,4	0,2	**3,1**	**0,2**	0,06
Explotación de minas y canteras	0,4	0,0	**0,2**	**0,0**	-0,01
Industrias manufactureras	16,4	2,0	**16,4**	**2,0**	0,00
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5,1	0,2	**5,1**	**0,2**	0,00
Construcción	5,7	0,3	**5,7**	**0,3**	0,00
Comercio al por mayor y al por menor, transporte, alojamiento y servicios de comida	21,2	3,9	**20,9**	**3,8**	-0,06
Información y comunicaciones	11,2	0,4	**11,4**	**0,4**	0,01
Actividades financieras y de seguros	3,4	0,2	**3,4**	**0,2**	0,00
Actividades inmobiliarias	2,6	0,3	**2,5**	**0,3**	0,00
Actividades profesionales, científicas y técnicas	9,7	0,7	**9,8**	**0,7**	0,01
Administración pública y defensa, educación y salud	6,9	1,2	**7,6**	**1,4**	0,12
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	33 0	0,9	**33,1**	**0,9**	0,00

Fuente: DANE

Tasa de crecimiento año corrido de la actividad económica

Actividad económica	Serie original Tasa de crecimiento anual (%)		
	2022[PR]		
	Enero	Febrero	Marzo
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-3,0	3,2	**-7,1**
Explotación de minas y canteras	3,8	1,5	**-1,9**
Industrias manufactureras	13,6	9,6	**10,3**
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua	5,4	4 3	**5,0**
Construcción	5,3	11,4	**-1,5**
Comercio y reparación; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	22,9	11,3	**12,1**
Información y comunicaciones	21,5	20,4	**20,1**
Actividades financieras y de seguros	-28,6	8,5	**11,6**
Actividades inmobiliarias	2,1	2,2	**2,0**
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	11,4	10,2	**7,7**
Administración pública y defensa; Educación; Actividades de la salud humana	5,6	6,8	**6,2**
Actividades artísticas, de entretenimiento; Actividades de los hogares	40,2	37,2	**30,0**

Fuente: DANE

Como se puede observar en el cuadro anterior, se puede evidenciar que las actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo viene en un importante descenso en lo corrido del año 2022, lo que se espera es que al ser el sector de la construcción uno de los que más impulsará la economía en el 2022 y 2023, también impulse al sector servicios, específicamente en las actividades profesionales mencionadas.

Variables económicas que afectan el sector. De acuerdo con información suministrada por las empresas involucradas en el sector, las variables económicas que afectan el sector son la Inflación y el valor del SMMLV, dado que están directamente relacionadas con el valor del personal y las prestaciones económicas.

Las tarifas y los perfiles de profesionales utilizados en la estructuración de los procesos de consultoría consideran como referencia los procesos previos de contratación con objetos similares, así como las tendencias del mercado respecto de los sueldos de profesionales y personal involucrado.

Las contrataciones de interventorías se estructuran a partir de juicio de expertos utilizando un enfoque de producto.

1.2 CONTEXTO TÉCNICO.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), es una institución comprometida con la realización de estrategias e implementación de proyectos para el bienestar y el desarrollo sostenible del departamento. Una de las políticas de la CVC es promover e implementar acciones estratégicas relacionadas con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, la Política de Gestión Ambiental Urbana, y la generación de conocimiento e información que deberá ser integrada a los diferentes instrumentos de planificación como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas, Plan de Gestión Ambiental Regional, Planes de Ordenamiento Territorial y Planes de Desarrollo.

La Corporación suscribió el contrato de consultoría CVC No. 462 de 2020, el cual tuvo por objeto: *"Realizar el diseño de obras para la mitigación de los riesgos por inundaciones y erosión de orilla, en sitios críticos del departamento del Valle del Cauca"*. Dentro del alcance de dicho contrato, se contempló la realización de los estudios y diseños que permitieran implementar la solución más adecuada desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social a los problemas de erosión marginal e inundaciones que se presentan actualmente en la margen izquierda del río Riofrío, a la altura del barrio El Castillo.

En la zona de estudio se evidenció un estado alto de deterioro del muro que se ubica a la margen izquierda de este río, muro que actúa como control de inundaciones a los barrios aledaños y fijación de dicha orilla, dada la dinámica torrencial y caudales de crecida que maneja el río Riofrío.

Regularmente se ha tenido que intervenir el cauce para así conformar un acorazamiento con el material del río (bolos, gravas y arenas) para de esta manera proteger el muro y evitar su ruptura y colapso, y así evitar inundaciones al grupo de viviendas que se localizan hacia la margen izquierda en el Barrio El Castillo.

Es así como se presentan daños en la estructura, tales como agrietamientos y basculamiento del muro de control de inundaciones, casi en toda su longitud, en apariencia la estructura civil tiende a perder su funcionalidad y se encuentra altamente vulnerables ante los eventos torrenciales del río Riofrío.



Figura 1. Agrietamiento de muro de existente



Figura 1. Zona a proteger – margen izquierda afectada

Por lo anterior, se realizó un diseño de ingeniería para la construcción de una nueva obra de fijación de orilla y control de inundaciones en dicha margen con mejores especificaciones técnicas y constructivas.

El análisis de la solución se concentró en verificar los niveles de inundación y sobre todo un análisis muy detallado de la posible socavación que se pueda presentar a todo lo largo de la margen izquierda del río, para definir nuevos niveles de cimentación y una mejora en las especificaciones de las estructuras de protección, que aseguren en el largo plazo la estabilidad de la margen izquierda y con ello la mitigación del riesgo por inundaciones en el municipio.

Luego de un análisis de alternativas, donde se evaluaron cuantitativa y cualitativamente opciones de solución a la problemática descrita, se propone la construcción de las siguientes obras de control de socavación:

Para el control de inundaciones, sobre la margen izquierda del río Riofrío se debe construir un dique y muro con un nivel correspondiente a la lámina de agua para un período de retorno de 1 vez en 100 años más 1 metro de borde libre. Para el control de erosión marginal, se construirá un enrocado con sobre tamaños para garantizar la estabilidad de la orilla afectada.

De acuerdo con lo anterior, la CVC actualmente se encuentra llevando a cabo la Licitación Pública cuyo objeto es "REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE CONTROL DE EROSION MARGINAL Y CONTROL DE INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO RIOFRIO, A LA ALTURA DEL BARRIO EL CASTILLO, EN EL MUNICIPIO DE RIOFRIO - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 5003 "APOYO E IMPLEMENTACION DE ACCIONES PARA MITIGACION DEL RIESGO", la cual contempla la realización de las siguientes actividades principales:

- Actividades Preliminares
- Manejo de Aguas, excavaciones y rellenos.
- Construcción de cimentación a través de caisson en concreto para muro de contención.
- Construcción muro de contención en concreto.
- Construcción de obra de control de erosión marginal a través de enrocado con sobretamaños.
- Construcción de dique en tierra para protección contra inundaciones.
- Empradización con prado común.
- Manejo arbóreo.
- Implementación plan de manejo ambiental y compensación arbórea.

Teniendo en cuenta que se requiere realizar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable y jurídico del contrato principal y debido al tipo y complejidad de las obras a ejecutar en esta contratación, se requiere de conocimientos técnicos y especializados para poder llevar a cabo dicho seguimiento.

Por lo tanto, la CVC requiere contratar a una persona natural o jurídica para realizar la interventoría integral al contrato de construcción de las obras de control de erosión marginal y control de inundaciones en la margen izquierda del río Riofrio, a la altura del barrio el castillo, en el municipio de Riofrío del valle del cauca, con el fin de garantizar la verificación de la correcta inversión de los recursos públicos ejerciendo el control y seguimiento técnico, administrativo, económico, financiero y legal al contrato derivado de la licitación pública No. XX-2022.

1.3 CONTEXTO REGULATORIO.

A continuación se identifican las leyes, decretos y demás normas que hacen parte del marco regulatorio para los servicios de consultoría en gestión del riesgo de desastres, y que son aplicables al presente proceso de contratación (Tabla 3).

Tabla 2. Reglamentación por tener en cuenta en desarrollo del proyecto

Reglamentación	Contenido
Constitución Política de Colombia	
Acuerdo Municipal No. 004 de 2020	Por el cual se aprueba y se adopta el plan de desarrollo municipal "juntos lo haremos mejor. Riofrio mejor territorio", para el periodo 2020-2023.
Plan de Acción de la CVC 2020-2023	En el cual se incluye la aprobación del Proyecto 5003 "Apoyo e implementación de acciones para la gestión del riesgo".
Acuerdo CVC N°052-2011	Por el cual se dictan normas generales relativas a ubicación de diques riberanos de cauces de aguas de uso público
Ley 1955 de 2019	Por la cual se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" – especialmente el Objetivo 4 "Mejorar la gestión ambiental de la región fortaleciendo el ordenamiento territorial" XVII.
Ley 99 de 1993	Organiza el SINA y crea el Ministerio del Medio Ambiente.
Norma ASTM C150	Especificación Estándar para el cemento Portland
ASTM D-1143	Procedimientos de prueba de carga para pilotes
ASTM D-1241	Calidad de agregados
ICONTEC NTC77, NTC1522	Gradación de suelos y agregados
Norma INVÍAS E-220	Terraplenes
Norma INVÍAS E-142	Ensayo Próctor modificado
Norma de ensayo INV E-228, E-161, E-162, E-163 y E-164	Ensayos de densidad
ASTM C192	Práctica estándar para elaborar y curar hormigón muestras de análisis del laboratorio
ASTM D2166	Especificación Estándar para Resistencia a la compresión no confinada de suelo cohesivo
ASTM D4380	Método de prueba estándar para la densidad de lechadas bentoníticas

ASTM D5084	Método de prueba estándar para la medición de la conductividad hidráulica de materiales porosos saturados Uso de un soporte flexible Permeámetro
Norma NSR-2010, normas de ICONTEC, A.C.I. y A.S.T.M.	Producción, manejo, colocación y control del hormigón
ICONTEC 121 y 321	Para cemento tipo I
ASTM-C-127 - ICONTEC 116 - ASTM-C-131- ICONTEC 93 y 98	Agregado grueso
ASTM-C-40 - ICONTEC 126 - ASTM -C-117 - ICONTEC 78	Agregado fino
ICONTEC 550 - ICONTEC 396	Muestras, ensayos, asentamientos del concreto
ASTM-C-309	Sellantes para concreto
ASTM C-39 o ICONTEC 550 y 673	Resistencia del concreto a la compresión
NTC ISO 9001:2008	Registros que evidencien la conformidad de los ensayos
Resolución No. 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones
Resolución No. 001937 de 1994	Cantidad mínima de señales temporales a utilizar en calles y carreteras
ICONTEC 1461 y 1462	señales y medidas de protección durante la ejecución de obras
DECRETO 1076 2015	Por el cual se compila la normatividad expedida por el Gobierno Nacional del sector ambiente y desarrollo sostenible.

1.4 CONTEXTO AMBIENTAL.

La zona de localización del sitio crítico corresponde al límite entre el casco urbano y la zona rural del municipio de Riofrio, es una zona de una mediana intervención antrópica, que conserva pequeños relictos de bosque ripario en su margen izquierda y áreas de cultivos hacia su costado derecho.

El área no está inmersa en ningún tipo de área protegida o ecosistema estratégico, de acuerdo al sistema nacional de áreas protegidas y/o de manejo especial, a excepción de su inclusión, dentro de la zona de ronda hídrica y/o margen protectora del río Riofrío, con lo que esto implica en cuanto a requerimientos de permisos ambientales.

El área cuenta con presencia aleatoria de fauna silvestre por su cercanía a zonas rurales y una presencia media de peces en la fuente hídrica, se evidencia un solo individuo arbóreo próximo al sitio crítico.

Por lo puntal de la intervención y las características del área de influencia anteriormente enunciadas, se concluye que el área del sitio crítico, no presenta elementos, que hagan que su intervención signifique mayores impactos, a excepción de una "potencial" alteración de la calidad del agua de la fuente hídrica y consecuentemente, de la fauna acuática existente, que podrían presentarse durante la construcción de la obra civil finalmente proyectada, por

las actividades constructivas a ejecutarse dentro del cauce; aspecto que significa la gestión del respectivo Permiso de Ocupación de Cauce.

Se debe construir la obra protegiendo la integridad del medio ambiente, previniendo y controlando sus factores de deterioro tal como se encuentra estipulado en los artículos 79 y 80 de la Constitución Nacional, la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.

Se debe cumplir con un Plan de medidas ambientales que permita reducir las afectaciones al componente agua, aire, suelo y paisaje y con la Resolución No. 00472 del 28 de febrero de 2017 emanada del Ministerio del Medio Ambiente y desarrollo sostenible que regula el cargue, descargue, transporte almacenamiento y disposición de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

1.5 CONTEXTO SOCIAL:

El municipio de Riofrío está ubicado a 112.1 Kilómetros de la ciudad de Santiago de Cali capital del Departamento; al occidente del departamento del Valle del Cauca. Limita por el norte con el municipio de Trujillo, por el Oriente con el municipio de Tuluá, por el Sur con los municipios de Yotoco y Darién y por el Occidente con el Departamento del Choco.

El área urbana o cabecera municipal de Riofrío cuenta con un área de 92.42 ha, que se encuentra conformada por 8 barrios: El samán, piedra pintada, El lago, Belén, Pinar del Río, El centro, El Castillo y La Paz. Y cuatro Veredas: Madrigal, El Jagual, La Sultana y Los Estrechos los cuales se beneficiarán de manera directa e indirecta respectivamente, con la ejecución de esta obra.

El área rural del municipio de Riofrío, lo conforman cuatro corregimientos y sus veredas:

- Corregimiento Fenicia, 9.364 ha (32% del área total) y siete (7) veredas; Miravalle, Porto Fenicia, Palmas La Cuchilla, La Vigorosa, San Pablo, La Italia, Santa Rita.
- Corregimiento de Salónica 7150 ha y 15 veredas: Riofrío abajo, La trinidad, Hojas Anchas, La Arabia, El Dinde, Guayabal, La Judea, El Carmen, La Cristalina, Volcanes, San Alfonso, Morroplancho, La Sonadora, Las Brisas y la Marina.
- Corregimiento de Portugal de Piedras, con un área de 4.932 ha, tiene 5 veredas: El Bosque, San José de la Selva, Calabazas, Corozal y el Ruby.
- Corregimiento de la Zulia, con un área de 1.927 ha que tiene 3 veredas: Portugal del Carmen, Portobelo y Los Alpes.

Así mismo. en el municipio de Riofrío existen instrumentos de control y veeduría ciudadana, como ONG´s, Veeduría de obras de servicios públicos, etc., los cuales de acuerdo a sus competencias pueden ejercer dichas funciones sobre la contratación.

1.6 CONTEXTO POLÍTICO:

El presente proyecto hace parte de la política nacional de gestión del riesgo de desastres, el cual es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación

de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Para el análisis estadístico de la información relacionada con el objeto de la contratación se recopilaron datos posibles proponentes con experiencia en interventorías, realizando la búsqueda en las bases de datos existentes como el SECOP, corporaciones autónomas, empresas prestadoras de servicios, y además se realizó la consulta de indicadores en el SIREM.

TABLA 4. FIRMAS INTERVENTORAS EN EL SECTOR

	CONTRATISTA	DOMICILIO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	TAMAÑO DE EMPRESA
1	JAIME LEON USTMAN SALAZAR	Pereira	30,18	5,19%	Microempresa
2	R INGENIERIA ARQUITECTURA COLOMBIANA S.A.S. RIAC	Bogotá	4,66	20,64%	Microempresa
3	CONSULTORIA INTEGRAL DE INGENIERIA SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE	CHICO CUNDINAMARCA			Mediana Empresa
4	ILAM SAS	BOGOTÁ	2,79	0,04%	Microempresa
5	JORGE LUIS MANCILLA COLORADO	BOGOTÁ	236	0,01%	Microempresa
6	DISEÑO ESTRATEGICO DE SERVICIOS PUBLICOS LTDA	MEDELLIN	0,98	0,29%	Pequeña Empresa

7	GUTEMBERG JOSE GONZALEZ PEREZ	MONTERIA	0,35	0,12%	Microempresa
8	SANEAR SA	MEDELLIN	3,4	0,24%	Gran Empresa
9	GUTEMBERG JOSE GONZALEZ PEREZ	MONTERIA	0,21	0,07%	Microempresa
10	ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS ESSERE SA	BOGOTÁ	0,92	0,35%	Microempresa
11	DOLPHIN DE COLOMBIA S.A.S.PH ING. SAS	BOGOTÁ	3,58	0,16%	Microempresa
12	COMPAÑÍA DE PROYECTOS TÉCNICOS CPT SA	BOGOTÁ	0,75	0,15%	Mediana Empresa
13	GENIVAR INC. SUCURSAL COLOMBIA	BARRANQUILLA	1,8	0,22%	Mediana Empresa
14	JAIRO MENDEZ GARCIA	Arauca			Microempresa
15	CONSTRUCTORA BRIMOS LTDA	La Esperanza			Mediana Empresa
16	ORLANDO CONTRERAS BARRIENTOS				Microempresa
17	GUSTAVO IVAN RIVERA MARIÑO				Microempresa
18	INAR GROUP LTDA				Microempresa
19	ELBER DE JESUS HERNANDEZ DAVILA	MEDELLIN	14,37	49%	Microempresa
20	INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL - INGENIEROS CONSULTORES SAS	MEDELLIN			Microempresa
21	HIDROCONSULTA LTDA	BOGOTÁ	1,36	60%	Pequeña Empresa
22	GANDINI Y OROZCO LTDA	CALI	5,62	15%	Pequeña Empresa
23	FLUIDIS SERVICIOS ASOCIADOS SAS	BOGOTÁ	2,39	1%	Pequeña Empresa
24	MARY LUZ MEJIA DE PUMAREJO	BOGOTÁ	26,25		Microempresa

25	COOPERATIVA DE PROFESIONALES DE COLOMBIA "CREER EN LO NUESTRO"	BOGOTÁ	16,92	6,82%	Microempresa
26	HIDROMECÁNICAS LTDA	BOGOTÁ	2,82	29,43%	Pequeña Empresa
27	INGENIERIA Y CONSULTORIA NACIONAL SAS-INALCON SAS	BOGOTÁ	2,67	69,88%	Pequeña Empresa
28	ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS ESSERE SA	BOGOTÁ	1,84	69,04%	Microempresa
29	LÁCIDES SEGOVIA TABARES	BOGOTÁ	38,8	7,56%	Microempresa
30	CONSULTORES INTERVENTORES COLOMBIANOS S.A.S.	BOGOTÁ			Mediana Empresa
31	INVERLINE S.A.S	BOGOTÁ			Mediana Empresa
32	PROEZA CONSULTORES LTDA	BOGOTÁ			Microempresa
33	GABRIEL DUARTE DIAZ	BOGOTÁ			Microempresa
34	CARING LTDA	BOGOTÁ			Microempresa
35	HMV INGENIEROS GRUPO A	MEDELLIN	1,51	54,00%	Gran Empresa
36	MANOV INGENIERÍA LTDA SI	BOGOTÁ	4,67	55,00%	Mediana Empresa
37	COMPAÑÍA DE PROYECTOS TÉCNICOS S.A. CPT	BOGOTÁ	3	28%	Mediana Empresa
38	JORGE ELVECIO BAQUERO DIAZ	BOGOTÁ	11	5%	Microempresa
39	M Y R INGENIERIA LTDA	BOGOTÁ	3,82	43%	Mediana Empresa
40	VICTOR MANUEL GUARIN LAVERDE,	TUNJA	28	8%	Microempresa
41	EDGAR FRANCISCO	TUNJA	50	0,97%	Microempresa

	ESPINOSA MACANA,				
42	INTERESTUDIOS INGENIERIA LTDA	BOGOTÁ	9,94	8%	Mediana Empresa
43	JAIME ALBERTO MORA	BOGOTÁ	88	6%	Microempresa
44	ANTONIO SANTOS SANTIZ	BOGOTÁ	2,7		Microempresa
45	Luz Marina García Muñetón	MEDELLIN	4	15%	Microempresa
46	HERNAN CUERVO FUENTES	MEDELLIN	3,75	21%	Microempresa
47	GESTION Y RESULTADOS LTDA.	BOGOTÁ	2,95	35%	Microempresa
48	FABIAN SUAREZ MARTINEZ	TUNJA	11,25	44%	Microempresa
49	NELCY ESPERANZA MANCIPE	TUNJA	18,5	4%	Microempresa
50	AQUATERRA INGENIEROS	MANIZALES			Pequeña Empresa
51	NELSON GONZALEZ HOYOS	MANIZALES			Microempresa
52	WALTER ESTRADA TRUJILLO	MANIZALES			Microempresa
53	JUAN BERNARDO BOTERO	MANIZALES			Microempresa
54	INGENIEROS CONSULTORES CIVILES Y ELECTRICOS SA	BOGOTÁ			Microempresa
55	INGETEC INGENIERIA Y DISEÑO	BOGOTÁ			Gran Empresa
56	HIDROSUELOS EU	BOGOTÁ			Pequeña Empresa
57	CONSULTORIA COLOMBIANA SA	BOGOTÁ			Gran Empresa
58	ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS ESSERE SA	BOGOTÁ	3,9	42%	Microempresa
59	CONSULTORES UNIDOS SA	BOGOTÁ			Mediana Empresa

60	JUAN CARLOS VILLANY RODRIGUEZ	NEIVA	2,5	31%	Microempresa
61	LACIDES SEGOVIA TABARES	BOGOTÁ	2,5	8%	Microempresa
62	IEH GRUCON	BOGOTÁ	1,7	57%	Microempresa
63	IV INGENIEROS CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTÁ	1,4	57%	Mediana Empresa
64	HIDRO- OCCIDENTE S.A	CALI	3,8	23%	Pequeña Empresa
65	HIPSITEC SA	BARRANQUILLA			Microempresa
66	INCOL SA	CALI	112	54%	Gran Empresa
67	CONCEP	BARRANQUILLA	7,6	43%	Pequeña Empresa
68	ALEJANDRO DE LA ROSA CIFUENTES SARRIA	CALI		23%	Microempresa
69	INGESURA	CALI		8%	Microempresa
70	HEBERT DANNY LOPEZ POSADA	CALI	5,6	32%	Microempresa
71	AZ INGENIEROS	CALI			Microempresa

La siguiente tabla muestra los valores promedio, mínimo y máximo de los índices de liquidez y endeudamiento para el sector, con base en los datos encontrados. Las casillas en blanco que no reportan indicadores financieros, no se tuvieron en cuenta para este cálculo.

DOMICILIO	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO
MÍNIMO	0,21	0,01%
PROMEDIO	17	69,88%
MÁXIMO	236	22,61%

NÚMERO DE EMPRESAS SEGÚN SU TAMAÑO EMPRESARIAL	
MICROEMPRESA	44
PEQUEÑA EMPRESA	10
MEDIANA EMPRESA	12
GRAN EMPRESA	5

TOTAL EMPRESAS CONSULTADAS	71

Para la identificación de los posibles proveedores cuya actividad económica está relacionada con la prestación de servicios de consultoría en actividades de ingeniería para obras civiles e infraestructura y otras conexas, se realizaron consultas en la página web de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, las bases de datos del Portal de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de Sociedades y en la base de datos propia de la CVC, obteniendo los siguientes resultados:

De acuerdo con el directorio de la Cámara Colombiana de la Infraestructura, las siguientes son algunas de las empresas que prestan sus servicios en actividades de Consultoría e Interventorías relacionadas con ingeniería ambiental, obras civiles e infraestructura:

TABLA 5. FIRMAS CONSULTORAS - PIE

NOMBRE	CIUDAD	SECTOR	ACTIVIDAD
3A INGENIERÍA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
A. DE G. INGENIERÍA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ANTIOQUEÑA DE HORMIGONES E INSUMOS PARA LA CONSTRUCCIÓN S.A. AHINCO S.A.	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ANTONIO VARGAS DEL VALLE	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
APP GENERADORES DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
AQUA Y TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ÁREA INGENIEROS CONSULTORES LTDA	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ATLANTE PROYECTOS DE INGENIERIA S.A	Barranquilla	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
AYESA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.A.U. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
AZ INGENIEROS SAS	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
BATEMAN INGENIERÍA S.A	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
C&M CONSULTORES S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
C.I.C. CONSULTORES DE INGENIERÍA Y CIMENTACIONES S.A.S.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL

CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS S.C.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
CANO JIMÉNEZ ESTUDIOS S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CARTAGENERA DE INGENIERÍAS S.A.	Cartagena	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CENTRA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A. - CENTRA IC SA	Cali	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
COMPAÑÍA COLOMBIANA DE CONSULTORES C.C.C. S.A.	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONCEP S.A.S	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONIKA CONSULTORES S.A.S	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSULCIVIL S.A.S	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSULTECNICOS S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSULTORES DE INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
CONSULTORES DEL DESARROLLO S.A	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSULTORES ESTRUCTURALES ASOCIADOS S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
CONSULTORES UNIDOS S.A	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A. - CONCOL	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
CONSULTORIA TECNICA LATINOAMERICANA Y DEL CARIBE LTDA. - CONTELAC LTDA.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
CVG SERVICIOS AMBIENTALES SAS	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DESSAU CEI S.A.S	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
DICONSULTORIA S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
DIRECCIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS - DINPRO S.A.S	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS - DIS S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
E Y R ESPINOSA Y RESTREPO S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
E.I.E. ECHEVERRY INGENIERÍA Y ENSAYOS S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

ECOVIAS S.A.S	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EDL S.A.S. - ENRIQUE DAVILA LOZANO	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EQUAL CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S.	Bogotá	Consultor	ACTIVIDADES DE CONSULTORIA EN INGENIERIA AMBIENTAL,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
ESTRATEGAS URBANOS S.A.	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ESTRUCTURADOR COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
ESTUDIOS TÉCNICOS S.A - SGS COLOMBIA S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ESTUDIOS TÉCNICOS Y ASESORÍAS S.A.S. - ETA	Bucaramanga	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
EUROESTUDIOS COLOMBIA	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
FRANCISCO ANGULO M. INGENIEROS LTDA.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
GANDINI & OROZCO INGENIEROS LTDA	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
GAP-INGENIERÍA S.A.S.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
GÉMINIS CONSULTORES S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
GEOSOLUCIONES S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GEOTECNIA ANDINA CONSULTORES S.A.S	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
GERS S.A.	CALI	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
GESTIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS, COLSULTORÍAS Y ASESORIAS S.A.S. – GGPC S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
GREGORIO RENTERIA INGENIEROS S.A. - GRISA	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
GUTIERREZ DÍAZ Y CIA S.A	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
HACE INGENIEROS LTDA	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
HIDRAMSA S.A	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
HIDRO OCCIDENTE S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
HIDROCONSULTA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
HMV INGENIEROS LTDA	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

I-CONSULT S.A.S INGENIERÍA DE CONSULTA	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
IDOM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A	Medellín	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
INARE LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INARGOS LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INCOPLAN S.A. - INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INCOSA - SUCURSAL COLOMBIA	Bogota	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INEICA LTDA.	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA & DISEÑO PROYECTOS S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA DE TERCER MILENIO S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERÍA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSULTORÍA S.A. - IEH GRUCON S.A.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INGENIERIA EN SISTEMAS DE BOMBEO - ISB	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
INGENIERIA ESTRUCTURAL S.A	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INGENIERIA Y GEOTECNIA LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INGENIERÍA Y GESTIÓN VIAL - GEVIAL LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INGENIERÍA, TECNOLOGÍA E INSTRUMENTACIÓN S.A INTEINSA	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INTEGRAL S.A	Medellin	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
INTERVENTORÍAS Y DISEÑOS S.A. INTERDISEÑOS S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
INVERSIONES GRAPI LTDA.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ITINERIS GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JOAQUÍN ORTÍZ Y COMPAÑÍA - JOYCO S.A.S	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JORGE FANDIÑO S.A.S	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
JOSÉ MANUEL LATORRE GARAVITO	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES

JPS INGENIERÍA S.A.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
LA VIALIDAD LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
LILIANA BONILLA OTOYA, CONSULTORA	Cali	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
LUÍS GUILLERMO NARVÁEZ RICARDO	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
MOBILÉ S.A CONSULTORÍA EN MOVILIDAD	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
MOFFATT & NICHOL COLOMBIA S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
NEOINGENIERÍA P&T S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
NIPPON KOEI LAC INC SUCURSAL COLOMBIA	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
NOGAALL PROYEC S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
NOVA SCORPI INGENIERIA LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
OLANO INGENIERÍA S.A.S. - COINGSA	CALI	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
P3 INFRAESTRUCTURA S.A.S.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
PLANES S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
PLANTOTAL S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
POCH COLOMBIA S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
PROES S.A. INGENIEROS CONSULTORES	Bucaramanga	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
PROEZA CONSULTORES LTDA	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
PROYECTOS AMIGABLES DE INGENIERÍA S.A.S PRAMING S.A.S	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
RESTREPO Y URIBE S.A.S	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
RÍO ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ROADCON LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
S&A SANTANDER Y ASOCIADOS LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL

SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SEDIC S.A.	Medellín	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SENING S.A.S	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SERTIC S.A.S.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SERVICIOS DE INGENIERIA Y CONSTRUCCIÓN - SERVINC LTDA.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS LTDA. - SGI LTDA.	Villavicencio	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL,SERVICIOS PETROLEROS ENERGETICOS Y DE CONSTRUCCION
SESAC S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SIETE LTDA.	Pereira	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SIGA INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SILVA CARREÑO Y ASOCIADOS S.A.	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SIMPLEXITY S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
SOLUCIONES INTEGRALES EN PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S- SIPI S.A.S	Medellín	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
SPIRAL INGENIERÍA S.A.	Bogotá	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS,INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
SUELOS INGENIERIA LTDA	Barranquilla	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TEC CUATRO S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TECNOCONSULTA S.A.S.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
VARGAS DEL VALLE ANTONIO	Bogotá	Consultor	INTERVENTORIA CONSULTORIA E INGENERIA CIVIL
VELASCO & ASOCIADOS LTDA	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS
VELNEC S.A.	Bogotá	Consultor	INFRAESTRUCTURA OBRAS CIVILES Y EDIFICACIONES
ZETCO S.A.	Cali	Consultor	ASESORIA, CONSULTORIA Y SERVICIOS

Como puede observarse existe una amplia oferta de empresas de consultoría a nivel nacional.

Cabe resaltar que el listado anterior constituye tan solo una muestra representativa, ya que existe un gran número de posibles proponentes personas jurídicas y naturales a los cuales no es posible identificar debido a que no se encuentran en las bases de datos de gremios o asociaciones.

En la siguiente tabla se relacionan algunos de los proponentes con experiencia en consultoría e interventoría que presentaron propuestas en la CVC durante los años 2010 a 2021.

TABLA 6. PROPONENTES CONSULTORIA CVC 2010-2020

INGESAM
CONSULOBRAS
HC SAS
GEOCING S.A.S.
JAM INGENIERIA Y MEDIOAMBIENTE E.U.
ALEJANDRO ESTRADA RAMIREZ
INGETEC S.A.
ESTUDIOS TECNICOS S.A.S.
INTEGRAL LTDA
MARLON GÓMEZ GARCÍA
JOSE DARIO GUTIERREZ MOLINA
LOPEZ ARISMENDI HERNANDO ARCESIO
GANDINI Y OROZCO LTDA INGENIEROS
MYRIAM ROMERO PULECIO
HIDROVIAS S.A.S.
HG INGENIEROS SAS
AZ INGENIEROS S.A.S.
HIDRO -OCCIDENTE S.A.
H2Q INGENIERIA SAS
JAM INGENIERIA Y MEDIOAMBIENTE SAS
GRUP ELEMENTAL SAS
ECOING SAS

Como puede observarse existe una amplia oferta de empresas de interventoría de obras de control de inundaciones y control de erosión, precisando que, de todos los posibles oferentes relacionados, la mayoría se enmarca dentro de las MIPYMES; estas empresas han participado en diferentes procesos de contratación a nivel nacional en la modalidad de

concurso de méritos abierto en contratos de similares características al presente proceso en cuanto a alcance y valor.

ANÁLISIS FINANCIERO.

Siguiendo con las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente con relación a su manual para establecer y verificar los requisitos habilitantes en procesos de contratación, expresa que "La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable", los indicadores de capacidad organizacional que serán exigidos en el proceso son:

- Rentabilidad del patrimonio: "el cual 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."
- Rentabilidad del activo: "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".

Para el análisis de los indicadores financieros además se tuvo en cuenta los identificados por la Superintendencia de sociedades, los cuales se buscaron en las fuentes de información mencionadas.

Tabla 6. Superintendencia de sociedades - 2020

INDICADOR	(%)
ROA	1.74
ROE	2.36
Cobertura de intereses	1.6
Endeudamiento total	28.7
Liquidez corriente	1,5

Como resultado de la búsqueda, se identificó un grupo de empresas y personas representativas del mercado que se dedica a la consultoría en Ingeniería y Arquitectura, las cuales se toman como referencia y constituyen el insumo que permite determinar las condiciones económicas de este sector, para satisfacer las necesidades objeto del proceso de selección que nos ocupa. En ese sentido, se obtuvieron datos de 9 proponentes, los cuales cuentan con experiencia en estudios con objeto similar al del presente concurso de méritos (Tabla 7)

Tabla 7. Indicadores financieros por ciudad

No	RAZON_SOCIAL	CIUDAD	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD PATRIMONIO	RENTABILIDAD ACTIVO
1	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL S.A.S.	MEDELLIN	1,50	65,19%	26	0,37	0,13
2	COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA COMPAÑIA DE PROYECTOS TECNICOS CPT SA	BOGOTÁ D.C.	12,79	37,70%	0,3	0,31	0,20
3	IEHGRUCON SA	BOGOTÁ D.C.	1,52	57,56%	2,1	0,31	0,13
4	SALGADO MELENDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A	BOGOTÁ D.C.	3,03	32,49%	204,9	0,24	0,16
5	INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A.	BOGOTÁ D.C.	3,01	49,64%	358,1	0,49	0,25
6	ESTUDIOS CIVILES Y SANITARIOS ESSERE SA	BOGOTÁ D.C.	1,44	73,47%	N/A	0,07	0,02
7	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS	CALI	4,82	26,75%	56,7	0,23	0,17
8	SERVICIOS DE INGENIERA Y CONSTRUCCION DE COLOMBIA SIDECOL SAS	CALI	3,45	86,43%	-61,0	-1,08	-0,15
9	MC ARQUITECTOS S A	BOGOTÁ D.C.	2,64	51,52%	5,5	0,82	0,40

Fuente: SECOP, Años 2017 a 2020

De acuerdo con lo anterior, en la siguiente tabla se muestra el resumen de los indicadores financieros resultantes de los procesos similares de contratación publicados en Secop:

Tabla 8. Resumen de Indicadores financieros y de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	PROMEDIO
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	3,8
Índice de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	53%
Razón cobertura de intereses	Utilidad Operacional/ Gastos de Intereses	74,07
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	20%
Rentabilidad sobre Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	15%

De acuerdo con el Portal de información empresarial - PIE - de la Superintendencia de sociedades, las empresas consultoras cuentan con los siguientes indicadores financieros promedio.

Tabla 9. Indicadores promedio del sector de consultoría 2019

INDICADORES PROMEDIO DEL SECTOR DE CONSULTORÍA/INTERVENTORÍA 2019 Cifras en miles de pesos						
TAMAÑO EMPRESARIAL	INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA			INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		Capital de Trabajo
	Nivel de Endeudamiento	Indice de Liquidez	Razón cobertura de intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo	
MICROEMPRESA	0,55	1,83	20,18	0,11	0,05	$ 127.989
PEQUEÑA EMPRESA	0,48	2,41	4,47	0,70	0,09	$ 993.457
MEDIANA EMPRESA	0,51	2,17	5,98	0,20	0,1	$ 3.971.230
GRAN EMPRESA	0,59	1,74	2,87	0,16	0,07	$ 24.083.450
PROMEDIO TODO EL SECTOR	0.53	2,03	8,37	0,29	0,07	$ 7.294.032

Fuente: Superintendencia de Sociedades. Portal de Información Empresarial - PIE
Elaboración propia Dirección Técnica de Procesos Selectivos (DTPS) y Subdirección General de Desarrollo Urbano (SGDU)

En atención a lo preceptuado en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2021 y de acuerdo con la información recopilada en la tabla anterior, se identificaron las **MIPYMES** que podrían ser proveedoras directas o indirectas, observando que dentro de la muestra se encuentra una gran mayoría de empresas clasificadas como **MIPYMES,** las cuales tienen la capacidad para ejecutar la presente consultoría y pueden participar como oferentes individuales o plurales.

Dinámica de producción, distribución y entrega del servicio: Debido a que los servicios de Consultoría involucran principalmente el desarrollo de labores intelectuales, éstos no involucran cadenas de distribución o comercialización, ya que el producto esencial de la consultoría es el conocimiento aplicado y por lo tanto la entrega del producto final se realiza directamente del proveedor al contratante.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el estudio de la demanda se realizó la consulta de procesos de contratación similares en el portal web de Colombia Compra Eficiente, es decir, procesos de contratación por Concurso de Méritos Abierto para Servicios relacionados con el objeto del servicio a contratar tanto en el histórico de la Corporación como de otras entidades. A continuación, se presentan los datos obtenidos de la consulta con corte al año 2021:

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

PROCESO	OBJETO	ENTIDAD CONTRATANTE	VALOR
CM 17 DE 2021	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA CUYO OBJETO ES: REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA, EN LOS SECTORES DENOMINADOS 14, 15 Y MADREVIEJA, EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO - VALLE DEL CAUCA, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 5003 "APOYO E IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA MITIGACIÓN DEL RIESGO	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 686.635.545,00
CM 06 DE 2021	REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DE LOS RIESGOS POR INUNDACIONES Y EROSIÓN DE ORILLA, EN SITIOS PRIORIZADOS DE LAS CUENCAS LILI-MELÉNDEZ-CAÑAVERALEJO Y CALI	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 1.324.128.293,00
CM 007 DE 2020	Realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera y contable a la construcción (fase II) de las obras de mitigación de riesgos por inundación en el municipio de La Victoria, en desarrollo del Proyecto 5003: "Apoyo e Implementación de Acciones para Mitigación del Riesgo	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 116.644.542,00
CM 18-2019	REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, ECONOMICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACION PUBLICA No. 15-2019, CUYO OBJETO ES "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DEL DIQUE DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES CAUSADAS POR DESBORDAMIENTOS DEL RÍO CAUCA EN EL CORREGIMIENTO DE SAN ANTONIO, MUNICIPIO DE BUGALAGRANDE, EN DESARROLLO DEL PROYECTO 5001 - APOYO A LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL TERRITORIO	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 220.000.000,00
CM 52 DE 2018	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. 22 DE 2018, CUYO OBJETO ES "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y RECONSTRUCCION DE LOS DIQUES MARGEN IZQUIERDA RÍO CAUCA SECTOR PUERTO NUEVO TRAMO IV-2, BRISAS DEL CAUCA TRAMO IV-3, SAMANES TRAMO V-3 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA DISMINUCIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES POR DESBORDAMIENTO, POR LICUACIÓN Y CORRIMIENTO LATERAL	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 3.070.291.956,00
CM 53 DE 2018	REALIZAR LA INTERVENTORÍA INTEGRAL AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA No. 23 DE 2018, CUYO OBJETO ES "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y RECONSTRUCCION DE LOS DIQUES MARGEN IZQUIERDA RÍO CAUCA SECTOR LAS PALMAS TRAMO IV-4, NAVARRO TRAMO V-4 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, PARA DISMINUCIÓN DEL RIESGO CONTRA INUNDACIONES POR DESBORDAMIENTO, POR LICUACIÓN Y CORRIMIENTO LATERAL	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 4.202.868.885,00
CONCURSO DE MERITOS ABIERTO No. 31 -2017	REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, ECONOMICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACION PUBLICA No. 12-2017, CUYO OBJETO ES" REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE INUNDACIONES OCASIONADAS POR EL DESBORDAMIENTO DEL RIO CAUCA EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA VICTORIA VALLE DEL CAUCA".	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 578.790.301,00
CM 09 DE 2015	REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, ECONÓMICA Y FINANCIERA AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N° 02 DE 2015, CUYO OBJETO ES REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES Y CONTROL DE EROSION MARGINAL EN LOS RIOS CALI, AGUACATAL, CAÑAVERALEJO Y LILI EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.	CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA	$ 305.940.344,00

CM 37 DE 2014	*REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, ECONÓMICA Y FINANCIERA AL CONTRATO RESULTANTE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA N°15 DE 2014, CUYO OBJETO ES REALIZAR LA CONSTRUCCION DE LAS OBRAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS DE INUNDACION POR NIVELES ALTOS DEL RIO MELENDEZ EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA AUTOPISTA SIMON BOLIVAR Y EL CANAL INTERCEPTOR SUR EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.*	*CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA*	$ 275.100.000,00
CM 17 DE 2013	*REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, ECONOMICA Y FINANCIERA AL CONTRATO CUYO OBJETO ES ¿CONSTRUCCION DE OBRAS PARA MITIGAR LOS RIESGOS DE INUNDACION POR NIVELES ALTOS DEL RIO MELENDEZ EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 5 Y LA AUTOPISTA SIMON BOLIVAR EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI*	*CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA*	$ 399.361.320,00
CM 22 DE 2013	*Interventoria técnica, administrativa, económica y financiera del contrato No. 0314 de 2013 para la adecuación y recuperación de las obras de control de inundaciones en la margen izquierda del río Cali, en el sector comprendido entre la calle 70 hasta el canal ACOPI.*	*CVC - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA*	$ 119.017.224,00
CMA-07-21	*INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA A PROYECTOS OCAD, EN DOS (2) GRUPOS: GRUPO 1- INTERVENTORÍA AL CONTROL DE EROSIÓN, REFORZAMIENTO Y PROTECCIÓN DE LA RIBERA Y LA RONDA HÍDRICA TERRITORIAL SOBRE EL RÍO MAGDALENA A TRAVÉS DE LA RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL EN EL MUNICIPIO DE CERRO SAN ANTONIO; GRUPO 2- INTERVENTORÍA A CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACIÓN EN LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA LUCÍA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 473.867.399,00
CMA- 011-2020	*INTERVENTORÍA AL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE MURO EN CONCRETO REFORZADO PARA CONTROL DE INUNDACIÓN EN LA BOCATOMA DE LA CABECERA DEL MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO "*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 254.543.647,00
CMA-009-20	*INTERVENTORÍA AL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN MURO CONTROL DE INUNDACIÓN TENERIFE"*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 711.696.388,00
CMA - 012 - 19	*INTERVENTORÍA AL PROYECTO "MEJORAMIENTO TERRAPLÉN CONTROL DE INUNDACIONES PUERTO GIRALDITO, PONEDERA, ATLÁNTICO".*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 354.118.954,00
CMA-003-18	*CONTRATAR LA INTERVENTORÍA AL CONTRATO DERIVADO DEL PROCESO DE SELECCIÓN MS-LP-004-2017, CUYO OBJETO CONSISTE EN "CONSTRUCCIÓN DE MURO PARA CONTROL DE INUNDACIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO MAGDALENA EN LA CABECERA MUNICIPAL DE SALAMINA – MAGDALENA"*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 344.873.012,00
CMA-004-19	*INTERVENTORÍA AL PROYECTO "REHABILITACIÓN DEL DIQUE PARA PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES UBICADO ENTRE SANTA ANA Y EL CORREGIMIENTO DE BARRO BLANCO, MUNICIPIO DE SANTA ANA, MAGDALENA"*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 357.832.093,00
CMA-002-19	*INTERVENTORÍA AL PROYECTO "REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN CONTRA EROSIÓN E INUNDACIÓN EN LOS CORREGIMIENTOS DE PATURIA Y CHINGALÉ, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES"*	*CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA*	$ 588.478.800,00
CM_23_2018	*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A EJECUCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DE TALUDES, CONTROL EROSIVO Y DE INUNDACIONES EN LA QUEBRADA LA CRISTALINA, MUNICIPIO DE VILLAGÓMEZ - CUNDINAMARCA, DE ACUERDO A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PRODUCTO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CAR N°1128 DE 2013*	*CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA*	$ 349.759.171,00

CM_16_2018	*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL AL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A REALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE ADECUACIÓN HIDRÁULICA DEL RIÓ BOGOTÁ EN EL SECTOR PUENTE LA VIRGEN – PUENTE VARGAS DE SU CUENCA ALTA , CON EL FIN DE MINIMIZAR LOS RIESGOS DE INUNDACIÓN EN LAS ZONAS BAJAS ALEDAÑAS AL CAUCE*	*CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA*	$ 4.748.598.787,00

3.1 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES PARA LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN CONSULTADOS

A través del portal de Colombia Compra Eficiente - SECOP I Y II se consultaron 20 procesos de contratación pública, los cuales están relacionados directamente con el proceso de Interventoría de obras para mitigación del riesgo por inundaciones y control de erosión marginal en ríos.

De los 20 procesos consultados se encuentra que el valor mínimo de éstos es de $116.644.542.00, un valor máximo de $4.748.598.787.00 dependiendo de las características de cada uno en particular, con un valor promedio de $974.127.333,05 el cual es comparable con el valor estimado para la contratación de las obras objeto del presente proceso.

Valor de la contratación: El presupuesto oficial de la contratación es **de $962.631.531**, el cual fue estimado por la firma consultora GRUPO IGEI, contratada por CVC mediante Contrato No. 462 de 2020, valor que fue actualizado para las vigencias 2022 y 2023.

La determinación del presupuesto de la consultoría incluye la metodología de reembolso de sueldos reales del personal Consultor, afectados por un factor multiplicador aplicable sobre los sueldos, más costos directos que incluyen gastos de oficina, papelería, transporte, viáticos, monitoreo en campo, etc.

Para el cálculo de los costos por concepto de personal, a partir de los productos establecidos para cumplir el objeto de la consultoría se estableció un equipo mínimo de profesionales, se utilizaron los precios del mercado afectados de acuerdo con el porcentaje de dedicación y el tiempo de duración de la consultoría, donde se tienen en cuenta los resultados de las tarifas para la contratación del personal con base en el benchamarking de salarios propuesto por la cámara colombiana de la infraestructura en su documento titulado tarifas de consultoría y calculo – factor multiplicador del sector.

Además, se tienen en cuenta los costos directos mensuales como uso de herramientas de comunicación, alquiler de equipos de cómputo, documentación técnica (papelería), herramientas tecnológicas para la logística de reuniones, disco duro de almacenamiento, memorias USB, viáticos; entre otros que son necesarios para la ejecución del contrato.

Dicho valor adicionalmente se enmarca en los presupuestos históricos de contratos de similar naturaleza, teniendo en cuenta la complejidad de los mismos y el tiempo de dedicación establecido, como puede compararse en el estudio de la demanda en contrataciones históricas del CVC.

Forma de pago: En todos los procesos de contratación consultados en el SECOP, se realiza con base en el avance de obra objeto de la interventoría.

Requisitos habilitantes: Dentro de los requisitos habilitantes utilizados tenemos la capacidad jurídica, capacidad financiera y organizacional los cuales consideran el índice de endeudamiento, la razón de cobertura de intereses, la rentabilidad sobre patrimonio y activos. Por último, se encuentran los requisitos de experiencia del proponente.

En el caso específico del presente análisis del sector, se consideran contratos similares, cuando su objeto o alcance deberá incluir la ejecución de interventoría a: "construcción de obras para mitigación del riesgo por inundaciones por desbordamiento de ríos y control de erosión marginal en ríos". Dadas las características altamente exigentes y técnicas del objeto a desarrollar y teniendo en cuenta que las obras a las cuales se realizará la interventoría se realizaran sobre la margen de una quebrada, en presencia de altos caudales de agua, se considera apropiado solicitar experiencia en la ejecución de interventoría de: El desvío de aguas sobre el cauce de un río, la excavación a máquina sobre el cauce de un río, la construcción de muros de contención en concreto reforzado con una resistencia de 4000 PSI (28 MPA) o superior, sobre la margen de un río, la construcción de caissons o pilotes preexcavados en concreto reforzado sobre la margen de un río, la construcción de bolsacretos para protección de orilla de un río, la implementación de un plan de medidas ambientales que incluya la compensación de árboles erradicados..

De acuerdo con la información recopilada, las firmas estudiadas poseen experiencia en Interventorías de obras de construcción de obras para mitigación del riesgo por inundaciones por desbordamiento de ríos y control de erosión marginal en ríos, con valores promedio superiores a los $585 millones, incluyendo el desvío de aguas sobre el cauce de un río, excavación a máquina sobre el cauce de un río, construcción de diques con material importado, construcción de muros de contención en concreto reforzado con resistencias superiores a 4000 PSI sobre margen de río, construcción de caissons y pilotes preexcavados en concreto reforzado, construcción de enrocados, implementación de un plan de medidas ambientales que incluya la compensación de árboles erradicados, etc.

De acuerdo con los datos estudiados y teniendo en cuenta tanto la experticia de las firmas constructoras como el valor y condiciones de la presente contratación, se considera que debe permitirse la acreditación de la experiencia a través de varios contratos ejecutados (mínimo 1 contrato y máximo 2 contratos) en los últimos 12 años, es decir desde la expedición de la nueva norma sismorresistente NSR-2010, para que los interesados se presenten como proponentes individuales o plurales, y así tener una importante afluencia de participantes al presente proceso de convocatoria pública, buscando ejecutar con la idoneidad y eficiencia necesarias una Interventoría de tan alto nivel de exigencia técnica como esta. El mercado muestra que las firmas consultoras poseen experiencia en Interventoría de obras como desvío de aguas, demolición de estructuras, erradicación arbórea, siembra de árboles, compensación, excavación a máquina, rellenos, retiros de material, caissons en concreto reforzado, plan de medidas ambientales, construcción de muros de contención en concreto reforzado, construcción de diques, rellenos, enrocados y empradizaciones.

Teniendo en cuenta el tipo de Interventoría a ejecutar y su complejidad, así como el acceso y las condiciones de la zona de trabajo, la entidad considera necesaria la acreditación de experiencia en dos contratos por parte de los proponentes, de actividades similares a las que se ejecutarán en la presente contratación, sobre todo teniendo en cuenta que dichas actividades se realizarán en presencia de agua sobre el cauce de un río.

Por otra parte, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993, en los requisitos de experiencia, se han definido reglas objetivas, justas, claras y completas que permitan la confección de ofrecimientos de la misma índole, aseguren una escogencia objetiva y propendan por la amplia participación de oferentes que garanticen la selección de la oferta más favorable para la entidad.

Los requisitos de capacidad financiera son definidos con base en los datos analizados en el presente documento por parte de la Dirección financiera, incluyendo índice de liquidez, índice de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, capital de trabajo, rentabilidad sobre patrimonio y rentabilidad sobre activos.

Criterios Diferenciales:

Emprendimientos y empresas de mujeres: De acuerdo con el estudio de la oferta y la demanda, la experiencia aportada será válida siempre y cuando haya sido ejecutada en los últimos 12 años, es decir desde la expedición de la nueva norma sismorresistente NSR-2010. Adicional a lo anterior y teniendo en cuenta el estudio de mercado, así como el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, la Entidad considera que, es oportuno y conveniente incentivar la participación de emprendimientos y empresas de mujeres, y por lo tanto, se permitirá que este tipo de proponentes aporten su experiencia con un tiempo de ejecución desde el año 2005, con fundamento en el numeral 1. del señalado artículo.

Mipymes: De acuerdo con el estudio de la oferta y la demanda, la experiencia debe ser acreditada hasta con dos (2) contratos similares, tal como se indicó anteriormente. NO obstante lo anterior, de acuerdo con las condiciones de oferta y demanda, y teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, se considera oportuno y conveniente incentivar la participación local de Mipymes, y por lo tanto se permitirá que este tipo de proponentes aporten su experiencia hasta con tres (3) contratos similares, con fundamento en el numeral 2. del citado artículo.

Método de evaluación de ofertas: El numeral 2 del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, establece: *"2. La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (...)".*

Por su parte, el numeral 4 del mismo artículo establece: *"4. En los procesos para la selección de consultores se hará uso de factores de calificación destinados a valorar los aspectos técnicos de la oferta o proyecto. De conformidad con las condiciones que señale el reglamento, se podrán utilizar criterios de experiencia específica del oferente y del equipo de trabajo, en el campo de que se trate.*

En ningún caso se podrá incluir el precio, como factor de escogencia para la selección de consultores".

En concordancia con esta normativa la entidad ha considerado los siguientes factores:

EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE: En las experiencias requeridas por la Entidad para contratos de consultoría bajo la Modalidad de Concurso de Méritos, se ha definido calificar la experiencia específica adicional del proponente a través de rangos de experiencia que otorga mayores puntajes a quienes demuestren una mayor capacidad técnica en valor y caudal, buscando escoger un proponente que cumpla con las condiciones jurídicas, financieras y técnicas que garanticen el cumplimiento del objeto contractual.

EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL DEL EQUIPO DE TRABAJO: la CVC considera que calificar la Experiencia y formación académica del equipo de trabajo principal de la consultoría, representa un mayor beneficio para la Entidad en términos de calidad, por cuanto los profesionales a calificar, al tener un mayor nivel de estudios y de experiencia en actividades similares, claramente contarán con mayor capacidad que les permita resolver los problemas que puedan llegar a presentarse durante la consultoría, mejor criterio para la toma de decisiones y en general para ejecutar en debida forma los estudios y diseños objeto de la presente convocatoria pública.

INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL: La CVC considera que el apoyo a la industria nacional constituye un factor de ponderación adecuado teniendo en cuenta el Papel dinamizador de la economía que posee el desarrollo de este tipo de proyectos, por lo cual el proponente que desee adquirir el puntaje correspondiente deberá establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorgan a la industria nacional en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003.

PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD: De conformidad con lo establecido en Decreto 392 del 26 de febrero de 2018, La CVC asignará el UNO POR CIENTO (1%) del total del puntaje establecido en el presente pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal.

INCENTIVO PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES: Teniendo en cuenta la información obtenida en el presente análisis del sector, se considera necesario que las empresas y emprendimientos de mujeres cuenten con un beneficio que ayude a incentivar su participación en los procesos de contratación pública, lo cual se tomará en cuenta para los requisitos y puntajes que manejarán las empresas y emprendimientos de mujeres en el sistema de compras públicas en donde se otorgará un puntaje adicional (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes.

INCENTIVO PARA MIPYMES: se considera un incentivo dentro de los criterios ponderables diferenciales para Mipymes, para lo cual se establece un puntaje adicional para Mipyme el

cual no superará el cero punto veinte por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos, es decir, 2.5 puntos; conforme con el pliego de condiciones.

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL: Con relación al fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto No. 1860 del 24 de diciembre de 2021; se considera con base en los requerimientos técnicos, para la correcta ejecución del contrato; que no se establecerá un incentivo adicional bajo el análisis que el objeto contractual y el alcance de las obligaciones que el mismo establece; se requiere de un componente técnico especifico y especializado en el desarrollo de mapas de ruido y planes de descontaminación sonora, donde no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado de las distintas actividades que involucran los productos esperados, garantizando bajo un equipo de trabajo con profesionales idóneos el servicio requerido para la adecuada ejecución del contrato.

Modalidades de contratación utilizadas: La modalidad de contratación más utilizadas por las entidades del sector público son los Concursos de Méritos Abierto y convenios.

4. ANÁLISIS DE RIESGOS

De acuerdo con el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" expedido por Colombia Compra Eficiente, se identifican los siguientes riesgos dentro del proceso de contratación, los cuales serán desarrollados en la matriz incluida en el estudio previo:

RIESGO IDENTIFICADO	ASIGNACION
No presentación de propuestas al proceso de convocatoria pública.	CVC
Denegación de permisos de ingreso a predios	CVC 50% -Contratista 50%
Solicitud de reajuste de precios por parte del contratista.	Contratista
Pago de nuevos impuestos de orden Nacional.	CVC
Pérdida o daño de los equipos utilizados en la ejecución de la interventoría.	Contratista
Paros, huelgas, secuestros, actos terroristas. Deterioro de las condiciones de seguridad y orden público que impidan la ejecución de las funciones del personal designado.	CVC 50% -Contratista 50%
Existencia de condiciones climáticas adversas que retrasen las actividades de interventoría.	CVC 50% - Contratista 50%
Riesgo presentado por accidentalidad y/o muerte de personal del CONTRATISTA desde la adjudicación y/o durante la ejecución del contrato, por causas externas al proyecto o por	Contratista

ausencia o falta o deficiencia del SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.	
No pago oportuno por parte del contratista, a toda clase de proveedores, en relación con ensayos de laboratorio, alquileres, equipos, servicios, contratos, etc.	Contratista
Riesgo de Iliquidez. Dificultad para conseguir los recursos financieros, para ejecutar el contrato de interventoría.	Contratista
Cambio en el equipo de trabajo del interventor	Contratista
Bajo desempeño del personal del interventor	Contratista

Dado en Santiago de Cali, 12 JUL. 2022

JUAN CAMILO VALLEJO LORZA
Director Técnico Ambiental

Proyectó: Ing. Luis Ángel García Jiménez – Profesional de apoyo, DTA
Ing. Fernando Antonio Álzate B. – Profesional de apoyo, DTA