Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCIÓN TECNICA AMBIENTAL

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC en cumplimento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se señala el deber de las entidades estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, efectúa el análisis del sector económico del servicio a contratar en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2. del mencionado decreto, cuyo objeto consiste en: **"REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL AL CONTRATO RESULTANTE DEL CONCURSO DE MERITOS CUYO OBJETO ES: REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LAS OBRAS PARA LA MITIGACIÓN DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA, EN UN SITIO CRÍTICO DEL MUNICIPIO DE SEVILLA".**

1. ASPECTOS GENERALES

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.

La actividad económica en Colombia se clasifica en sectores económicos donde cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La Guía para la Codificación de Bienes y Servicios del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC, V.14.080 de Colombia Compra plantea la metodología uniforme de codificación para clasificar los distintos productos y servicios bajo una estructura jerárquica lógica, la cual permite codificar los productos y servicios de manera clara en base a los estándares acordados por la industria. El orden jerárquico establece cuatro (4) niveles que son el segmento, familia, clase y producto; de la misma manera se plantea la estructura lógica bajo siete (7) grupos como es material vivo animal y vegetal, materias primas, maquinarias, herramientas, equipo industrial y vehículos, componentes y suministros, productos de uso final, servicios y por último terrenos, edificios estructuras y vías. Los sectores de la economía se dividen en tres, donde cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardando una unidad que se diferencia de las demás agrupaciones, 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 comprende todas aquellas actividades desarrolladas por

las unidades económicas en las que el resultado del proceso de producción no es un bien tangible sino un servicio intangible, es decir, no producen mercancía en sí. Como ejemplos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Se aclara que los servicios no son susceptibles de ser negociados en forma independiente de su producción, transportados o almacenados, ni tampoco recaen derechos de propiedad por parte del usuario, es decir, para los servicios no existe un traslado de la propiedad del producto.

El sector al cual corresponde el objeto a contratar es el sector servicios, específicamente en las actividades que se encuentran enmarcadas en el subsector de Actividades profesionales, científicas y técnicas referente a la consultoría ambiental.

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. Estas 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.

El presente análisis busca determinar cómo está compuesto el sector de la consultoría, específicamente de la interventoría requerida para realizar estudios y diseños de obras para la mitigación del riesgo por movimientos en masa.

1.1 CONTEXTO ECONÓMICO

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 personas naturales y jurídicas dedicadas a la actividad de la consultoría, siendo fundamentales en el control de la realización de los diseños y obras arquitectónicas y 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. "La Interventoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total del contrato principal, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobrecostos e incertidumbres" (Cámara Colombiana de Infraestructura, 2012).

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, la cual comprende los servicios en Ingeniería Civil 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, diseño de obras civiles, entre otros.

Servicios y productos incluidos dentro del sector. 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.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) en su revisión adaptada para Colombia (Rev. 4 A.C.), las actividades económicas que integran el **sector de actividades profesionales científicas y técnicas**, actividades administrativas y de apoyo contienen lo referente a los contratos de consultoría ambiental, otros tipos de consultoría técnica y actividades de asesoramiento.

Los proyectos enfocados a la protección del medio ambiente, conservación de los recursos naturales en general y gestión ambiental empresarial, están a cargo del Gobierno Nacional, a través de las distintas entidades, que tienen bajo su responsabilidad dichas labores, como son el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones de Desarrollo Sostenible, las Secretarías de Ambiente Departamentales y Entidades de Investigación Científica. Dichos proyectos son contratados con agentes del sector de la consultoría.

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.

No pueden participar quienes se encuentren incursos en inhabilidades, conflicto de interés, ni incompatibilidades señaladas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007, así como a lo dispuesto en los artículos 1 a 4 y 90 de la Ley 1474 de 2011.

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:

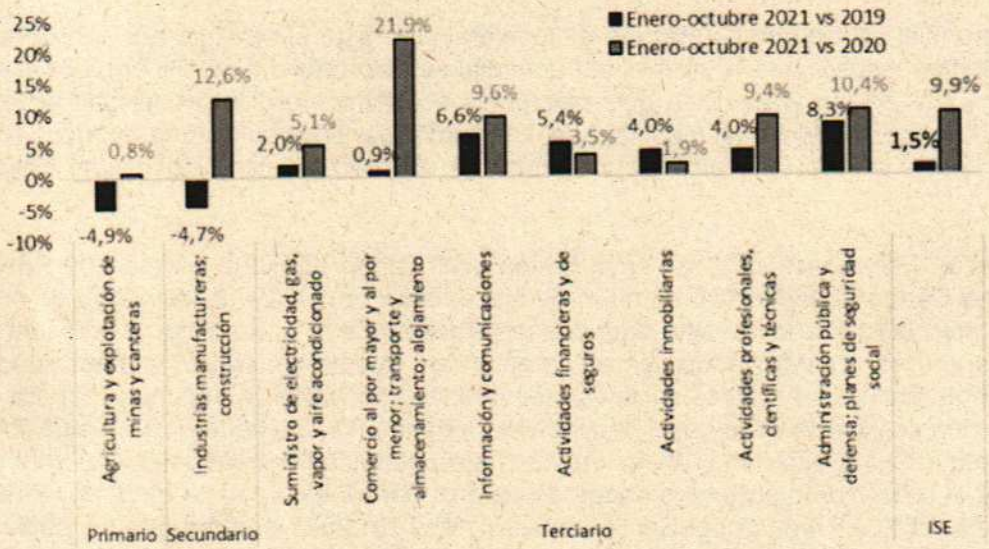
- Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría – AICO
- Cámara Colombiana de la Construcción – CAMACOL
- Cámara Colombiana de Infraestructura – CCI
- Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI
- Sociedad Colombiana de Consultoría – SCC
- Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural – 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
- Fondo Financiero de Desarrollo Urbano – FFDU
- Financiera de Desarrollo Territorial – FINDETER

Balance económico 2021 y perspectivas de crecimiento, inversión y ventas en 2022.
El año 2021 terminó con una economía que registró crecimientos importantes pese a los efectos derivados de la pandemia, en el que se debe seguir apuntando a la recuperación a través de estratégicas que logren aumentar el empleo formal y la producción a través de inversión y reactivación. Los últimos dos años evidencian una ruptura en la economía tradicional donde los ciclos económicos y tendencias se fortalecían o se revertían a crisis transitorias en el mundo. No obstante, es claro que se debe responder a las nuevas condiciones como los presentadas durante la pandemia por COVID-19, la cual presenta una dimensión económica para el 2021 con posibilidades de una reactivación a través de la nueva normalidad, reconfiguración de las cadenas globales de valor y la digitalización de la económica. Según el informe denominado Balance 2021 y perspectivas 2022, realizado por la ANDI, el mundo logró superar una contracción económica del -3,1% para situarse en un crecimiento del 5,9%, donde el dinamismo logrado ha sido mucho mayor de lo esperado.

Después del deterioro de la economía durante el 2020, cuando Colombia registró una caída de -6,8%, el país se ha venido recuperando a lo largo del 2021. Para el primer trimestre del año la economía creció 1%, para el segundo trimestre 17,6% y para el tercer trimestre 13,2%. Y se espera que el buen dinamismo continúe así para los próximos años. Todos los sectores sólo con excepción de actividades primaria y secundaria, están creciendo incluso si se compara con meses del año pre-pandemia, 2019 (Ilustración 1).

De acuerdo al informe de perspectivas económicas de la OCDE, se espera que la economía crezca el 9,5% para el 2021 y 5,5% para el 2022.

Ilustración 1. Colombia: Tasa de crecimiento año corrido de la actividad económica



Fuente: ANDI, 2021

El resultado del 2021 es una inflación global con alza en los fletes y costos logísticos, escasez de insumos intermedios y de bienes finales. La economía en Colombia creció 9,9% en 2021 según las estimaciones del Banco Mundial que había proyectado un crecimiento del 7,7% para el año pasado, mientras que el pronóstico empeora para el año 2022 con un crecimiento proyectado del 4,1% (3,5% - 4,5%).

Con base en el boletín técnico presentado por el DANE con relación al Producto Interno Bruto (PIB) IV Trimestre 2021, se tiene que en el cuarto trimestre de 2021 el PIB creció 10,8% con respecto al mismo periodo del 2020 donde las actividades que más contribuyeron a la dinámica del valor agregado fueron:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 21,2% (contribuye en 4,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 11,7% (contribuye 1,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 6,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

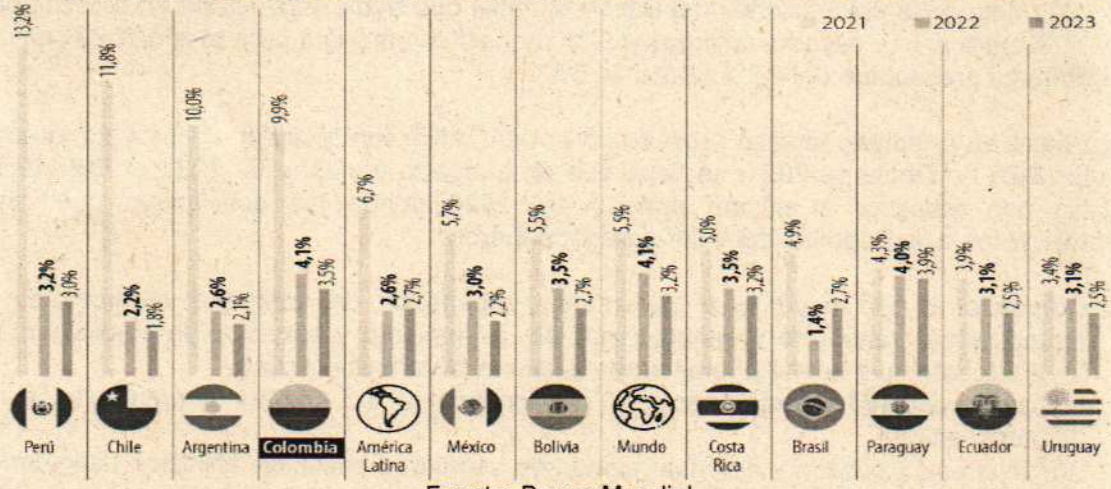
En términos generales se espera para el año 2022 un crecimiento del PIB inferior al del 2021 e incluso al de las tasas históricas por el rezago de la inversión que estará acentuada por la inestabilidad e incertidumbre generada por las elecciones presidenciales y el aumento de las tasas de interés. Posiblemente a través de la formulación de una reforma tributaria se aumente la progresividad permitiendo recaudar más impuestos y eliminando impuestos ineficientes como el gravamen a las transacciones financieras, así como mejorar la eficiencia de los mercados de crédito para que los intereses comerciales se acerquen al

contexto internacional, buscando enfrentar la transformación productiva afines al contexto de la matriz energética mundial sin depender del petróleo pesado y el carbón térmico; así como el impulso a nuevas exportaciones.

A nivel mundial se experimentará una desaceleración hasta el próximo año, en donde el Banco Mundial espera que el crecimiento mundial se desacelere de 5,5% en 2021 a 4,1% en 2022 y a 3,2% en 2023. Esta desaceleración económica en Colombia para este y el próximo año se producirá a medida que se disminuya el impulso que proporcionó la inversión en el país el año anterior y cuando se mejoren las condiciones del mercado laboral.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirma que América Latina y el Caribe desacelerará su ritmo de crecimiento en 2022 a 2,1%, luego de crecer 6,2% en promedio el año pasado; esta desaceleración ocurre dado el contexto asimétrico entre los países desarrollados, emergentes y en desarrollo sobre la capacidad de implementar políticas fiscales, sociales, monetarias, de salud y vacunación para una recuperación sostenible de la crisis derivada de la pandemia. De acuerdo con la CEPAL el crecimiento de 2,1% esperado refleja una alta heterogeneidad entre países y subregiones, en donde el crecimiento promedio esperado para el Caribe se proyecta en 6,1%, América central con 4,5% y América del Sur lo hará en 1,4%. En 2021 se tuvo que 11 países de América Latina y el Caribe lograron recuperar los niveles del producto interno bruto (PIB) previos a la crisis, donde se esperar para el año 2022 que se sumen 3 países más, con un total de 14 países de los 33 que conforman la región.

Ilustración 2. Proyección de crecimiento del Banco Mundial en Latinoamerica



Fuente: Banco Mundial

Variables económicas que afectan el sector. De acuerdo con información suministrada por los gremios involucrados 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 de las contrataciones por cuanto las consultorías poseen un costo alto en cuanto a personal y factores prestacionales.

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. La metodología comúnmente utilizada para la cuantificación de estos costos es la del Factor Multiplicador.

Perspectiva y escenarios de crecimiento económico. En la Ilustración 3 se presenta la información propuesta por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, publicada en marzo de 2022 en su boletín técnico sobre "*Indicador de Seguimiento a la Economía – Enero 2022*", en el cual se presenta la tasa de crecimiento anual y mensual del índice de las actividades terciarias en general, viéndose así un crecimiento anual de 8,3% respecto al mes de enero de 2021 y de 3,85% respecto al mes de diciembre de 2021.

Ilustración 3. Indicador de Seguimiento mensual a la Economía, años 2020 a 2022

Índice base 2015 = 100

	Periodo	Original			Ajustada por efecto estacional y calendario		
		Índice	Variación (%) Anual	Variación (%) Año corrido	Índice	Variación (%) Anual	Variación (%) Mensual
2020[p]	Enero	105,34	4,02	4,02	112,53	4,15	1,99
	Febrero	105,43	5,02	4,52	111,30	3,45	-1,09
	Marzo	96,95	-7,00	0,59	100,40	-6,86	-9,80
	Abril	81,72	-20,71	-4,77	87,02	-20,42	-13,33
	Mayo	90,90	-17,12	-7,38	91,63	-16,88	5,29
	Junio	95,12	-11,76	-8,14	97,13	-11,51	6,01
	Julio	97,87	-9,90	-8,40	99,42	-9,78	2,35
	Agosto	101,22	-9,99	-8,61	99,98	-9,62	0,57
	Septiembre	103,34	-6,63	-8,38	101,82	-6,42	1,84
	Octubre	111,00	-4,54	-7,96	105,54	-4,50	3,65
	Noviembre	114,36	-3,60	-7,53	106,37	-3,63	0,79
	Diciembre	116,73	-3,17	-7,13	106,81	-3,19	0,42
2021[pr]	Enero	101,28	-3,85	-3,85	108,27	-3,79	1,37
	Febrero	102,07	-3,18	-3,52	109,20	-1,89	0,86
	Marzo	106,95	10,32	0,84	110,77	10,33	1,43
	Abril	102,94	25,96	6,11	109,71	26,08	-0,95
	Mayo	102,64	12,92	7,40	103,53	12,99	-5,64
	Junio	109,08	14,68	8,60	111,42	14,71	7,62
	Julio	111,31	13,74	9,35	112,95	13,61	1,37
	Agosto	113,54	12,18	9,72	112,31	12,32	-0,57
	Septiembre	117,35	13,56	10,17	115,55	13,48	2,89
	Octubre	121,37	9,35	10,08	115,22	9,17	-0,29
	Noviembre	126,15	10,30	10,10	117,06	10,05	1,60
	Diciembre	130,60	11,89	10,27	119,28	11,68	1,90
2022[pr]	Enero	109,18	7,79	7,79	116,66	7,75	-2,20

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales – Boletín Técnico ISE, enero de 2022

Por otro lado, se encuentra también el indicador de seguimiento a la economía con base en las agrupaciones de actividades económicas anual y mensual en volumen, cuyo fin es proporcionar una medida de evolución de la actividad económica del país en el corto plazo,

permitiendo identificar la estacionalidad, tendencia y ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, en el que con relación a la actividad económica a que se refiere el estudio bajo la consultoría ambiental con actividades profesionales, científicas y técnicas se tiene a nivel anual un crecimiento de 10,3% y de 1,5% de crecimiento con respecto al mes de octubre de 2021 (mes anterior); así como un crecimiento bienal anual de 4,5 (2019 a 2021).

Ilustración 4. Indicador de seguimiento a la economía según agrupaciones de actividades económicas, enero a noviembre de 2021

Agrupación	Actividades económicas	Tasa de crecimiento anual (%) 2021P										
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
PRIMARIAS	Actividades agropecuarias y Explotación de minas y canteras	-8,5	-10,3	3,9	9,2	2,4	3,4	2,6	1,7	4,3	1,7	6,1
SECUNDARIAS	Industrias manufactureras y Construcción	-7,3	-6,1	24,4	79,0	11,5	10,8	12,9	12,7	14,2	6,6	7,7
TERCIARIAS	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua	-1,9	-4,2	2,4	12,2	7,6	7,7	8,1	6,6	7,6	6,4	5,1
	Comercio al por mayor y al por menor; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	-13,1	-9,0	22,2	54,9	31,3	36,0	38,5	39,9	24,1	23,1	17,3
	Información y comunicaciones	0,0	1,1	6,8	8,3	9,9	12,5	10,0	12,9	16,6	17,6	19,4
	Actividades financieras y de seguros	4,2	1,2	9,5	6,3	-1,2	5,0	0,6	-4,2	10,2	4,0	7,9
	Actividades inmobiliarias	1,8	1,7	1,9	2,4	2,1	1,9	2,0	2,0	2,0	1,7	1,9
	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,6	-1,0	7,4	17,5	13,3	12,8	12,5	11,2	13,5	9,1	10,3
	Administración pública y defensa, educación y salud; Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	3,0	2,7	7,5	18,0	15,5	15,3	12,2	7,6	13,6	8,3	9,2

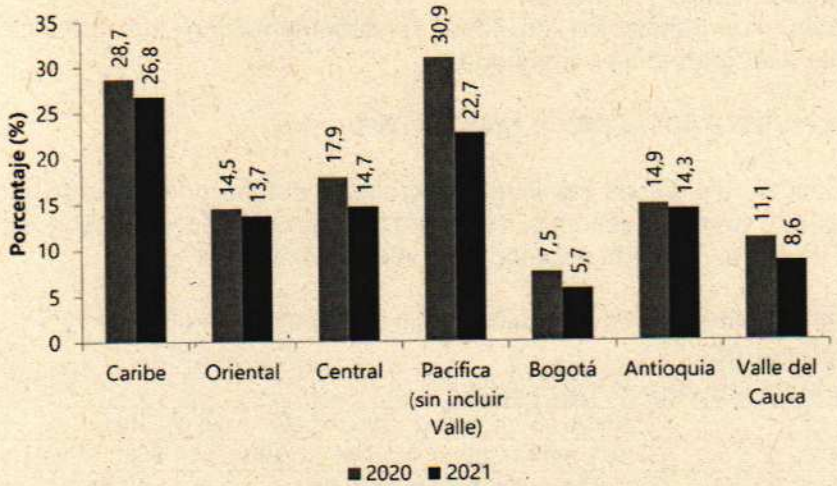
Fuente: DANE, Cuentas Nacionales – Presentación ISE, enero de 2022

En cuanto a la inflación general, la meta de inflación hace referencia a la inflación de precios al consumidor a fin de cada año, la cual se mide como la variación en 12 meses del índice de precios al consumidor (IPC) el cual se fija en 5,62% en 2021, siendo la más alta en los últimos cinco años y por encima de la meta anual de 3%, 4 puntos porcentuales por encima de la que se registró en el 2020, que fue de 1,61%, debido a la alza de los precios en medio de la recuperación del consumo interno tras los efectos de la pandemia del COVID-19.

Según el DANE, en diciembre de 2021 la cifra del IPC se ubicó en 0,73% lo que llevó a la inflación anual de 5,62%, ubicándose casi 30 puntos básicos por encima del promedio de las expectativas del mercado, que la ubicaban en 5,33%. En cuanto al salario mínimo que rige en Colombia para el año 2022, se tuvo un incremento de 10,07%, casi el triple en comparación con el aumento del año 2021, quedando así en un valor de un millón de pesos ($1.000.000) y auxilio de transporte de ciento diecisiete mil ciento setenta y dos pesos ($117.172).

Población en pobreza extrema, desplazados por la violencia o personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. A nivel nacional el 16,0% de la población en 2021 se encontraba en situación de pobreza multidimensional, lo que refleja una disminución de 2,1 puntos porcentuales con respecto a 2020 (18,1%). En los principales dominios, la disminución de la incidencia de la pobreza multidimensional en las cabeceras del país fue de 1,0 punto porcentual, pasando de 12,5% en 2020 a 11,5% en 2021, y en los centros poblados y rural disperso la disminución fue de 6,0 puntos porcentuales (31,1% en 2021 frente a 37,1% en 2020). Las variaciones fueron estadísticamente significativas para los tres dominios.

Ilustración 5. Índice de pobreza multidimensional – IPM Regiones 2020-2021



Fuente: DANE

De acuerdo con cifras oficiales del DANE, para el 2021 el 40,8% del total de hogares privados (pobreza multidimensional) presentan un bajo logro educativo, situación que se ve reflejada en la dedicación del 73,5% de estos hogares, al trabajo informal para suplir sus necesidades básicas.

1.2 CONTEXTO TÉCNICO

En algunos municipios del departamento del Valle del Cauca, es necesario ejecutar acciones de mitigación o reducción de las amenazas y los riesgos, en las cuales la Corporación puede apoyar a los municipios, a través de la elaboración de diseños para las medidas de reducción. En ese sentido, se ha identificado un sitio crítico por condiciones de amenaza por movimientos en masa en el municipio de Sevilla, para el cual se realizarán los estudios y diseños que permitan construir las obras para resolver desde la ingeniería los problemas ocasionados por distintos agentes detonantes, y así mitigar el riesgo por movimientos en masa en el sitio identificado.

Debido al grado de complejidad de las actividades correspondientes a los estudios y diseños de las obras para mitigar el riesgo por movimientos en masa, es necesario realizar un seguimiento, control y verificación de la ejecución de las mismas; por lo tanto, la CVC requiere de una consultoría con conocimientos especializados a través de una interventoría externa que realice dicho seguimiento, control y verificación, siguiendo los términos del manual de supervisión e interventoría de la CVC y de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes.

El caso específico de la consultoría que se requiere, incluye los siguientes alcances generales:

- Seguimiento, control y verificación a través de una interventoría integral de la ejecución del contrato resultante del concurso de méritos cuyo objeto es: Realizar los estudios y diseños de las obras para la mitigación del riesgo por movimientos en masa, en un sitio crítico del municipio de Sevilla.

- Las funciones y actividades generales de la interventoría se realizarán después de la suscripción del Acta de Inicio con el Consultor y hasta el recibo a satisfacción de todos los productos a cargo del mismo.
- Elaboración y organización de toda la documentación que permita realizar la liquidación del contrato de consultoría.

1.3 CONTEXTO REGULATORIO O NORMATIVO

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 1).

Tabla 1. Reglamentación a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto

Reglamentación	Contenido
Normas Constructivas y Urbanísticas	
Ley 400 de 1997	Normas sobre construcciones sismo resistentes
Norma NSR-10	Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
Decreto 945 de 2017	Modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10
Ley 842 de 2003	Ejercicio de la ingeniería
Ley 70 de 1979	Reglamenta la profesión de Topógrafo
Sector Salud	
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Decreto 1594 de 1984	Usos del agua y residuos líquidos
Sector Agua Potable y Saneamiento Básico	
Resolución 0330 de 2017	Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento – RAS
Medio Ambiente	
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 99 de 1993	Organiza el SINA y crea el Ministerio del Medio Ambiente
Decreto 3930 de 2010	Usos del agua y residuos líquidos
Decreto 1076 de 2015	Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Gestión del riesgo y Ordenamiento territorial	
Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 3 de 1991 y se dictan otras disposiciones
Ley 1523 de 2012	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
Decreto 1807 de 2014	Reglamentación de la incorporación de la gestión del riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
Documentos de Política	
Constitución Política Nacional. 1991	
Ley 1955 de 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022	
Lineamientos de Política para el Manejo integral del agua. 1996	
Ley 1454 de 2011. Normas orgánicas sobre ordenamiento territorial	
Ley 1474 de 2011. Estatuto Anticorrupción	
Ley 2069 de 2020. Emprendimiento en Colombia	
Plan de Acción Cuatrienal CVC 2020-2023	
Resolución 0100 No.0110-0045 de 2020. Tercera versión del Manual de Supervisión e Interventoría de la CVC	

1.4 CONTEXTO AMBIENTAL, SOCIAL Y POLÍTICO

La CVC como responsable del proceso de conocimiento del riesgo, dado por la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, ha incluido en su Plan de Acción actividades que permiten brindar apoyo al municipio de Sevilla, en el conocimiento para la reducción o mitigación del riesgo por movimientos en masa, mediante la ejecución del diseño de obras.

Por lo anterior, se requiere realizar un control, seguimiento y verificación a través de una Interventoría integral a los estudios y diseños de las obras, que propenda por la mejor alternativa para la mitigación del riesgo, de tal manera que las actividades que se desarrollen en campo no generen impactos al medio ambiente y los recursos naturales, de acuerdo con los establecido en el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011.

Dentro de las condiciones sociales se tiene que la interventoría integral de la ejecución de los estudios y diseños de las obras para la mitigación del riesgo por movimientos en masa, se realizará en un sitio localizado en el municipio de Sevilla.

Los aspectos políticos se relacionan con el área puntual de intervención, la cual está vinculada de manera directa a un espacio geográfico que recibirá los impactos directos. En ese sentido, el 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 el desarrollo sostenible.

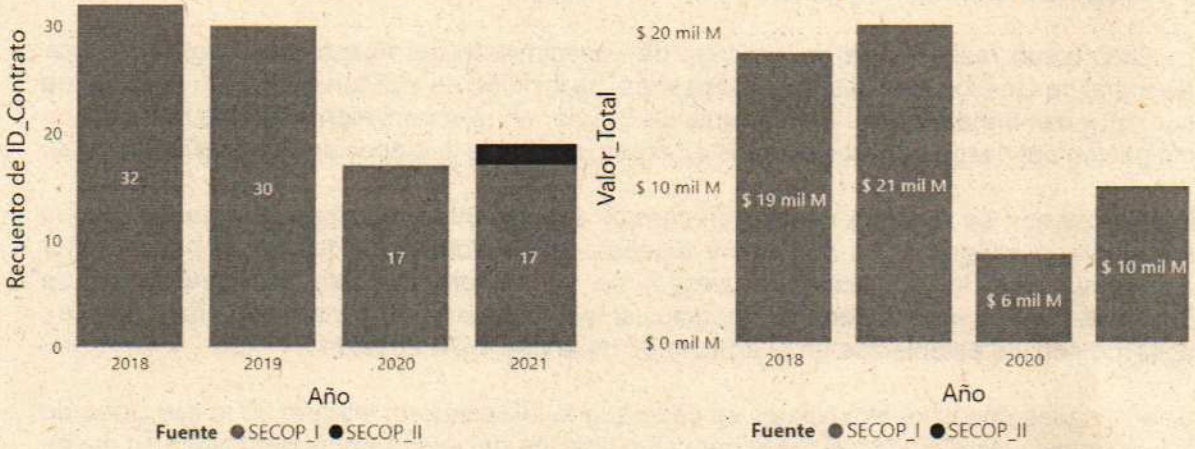
La gestión del riesgo se constituye en una política de desarrollo indispensable para asegurar la sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con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

En el marco de lo expuesto anteriormente, la CVC ha proyectado la ejecución de actividades encaminadas a dar atención a problemáticas identificadas en el municipio de Sevilla, cuya administración está articulada con la Corporación para facilitar la ejecución de las mismas y propender por el beneficio de la comunidad.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo con la metodología y herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas, la CVC ha celebrado 98 contratos entre los años 2018 y 2021, por un valor total que asciende a los 55 mil millones de pesos (Ilustración 6); estos contratos fueron celebrados a través de procesos competitivos y dentro de la categoría de Servicios Profesionales de Ingeniería Civil y Arquitectura, de los cuales el 72% corresponde a la modalidad de selección por concurso de méritos, 26% a licitación de obra pública y el 2% a procesos de mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía.

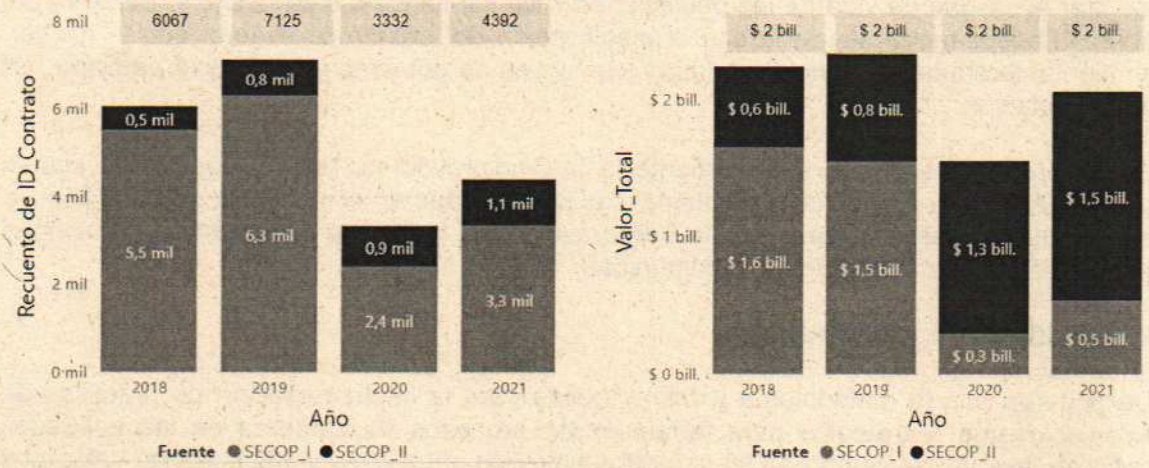
Ilustración 6. Cantidad de contratos y gasto anual de la CVC a través de la modalidad de selección competitiva, categoría de Servicios Profesionales Ingeniería Civil y Arquitectura



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

De igual manera, haciendo uso de las herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas, se identificó que otras entidades estatales a nivel nacional, han celebrado 20.916 contratos entre los años 2018 y 2021, a través de procesos de selección competitivos (Ilustración 7), de los cuales el 3% del gasto total corresponde a procesos de mínima cuantía.

Ilustración 7. Cantidad de contratos y gasto anual de otras entidades estatales a nivel nacional, correspondiente a procesos de selección objetiva, categoría de Servicios Profesionales de Ingeniería Civil y Arquitectura



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda. https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento

A partir de lo anterior, se identificaron los procesos de contratación por mínima cuantía y otras modalidades entre los años 2018 y 2021, para Servicios relacionados con el objeto del servicio a contratar, y se realizó la consulta en el portal web de Colombia Compra Eficiente. En la Tabla 2 se presentan los datos obtenidos de la consulta realizada en la página web del SECOP, para procesos realizados por la CVC y por otras entidades.

Tabla 2. Procesos de contratación realizados por la CVC y por otras entidades durante los años 2018 a 2021, relacionados con el objeto del servicio a contratar

No	Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Valor ($)
1	CM-004-2021	IDIGER – Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático	Interventoría para el estudio de riesgo por movimientos en masa, patología estructural y diseño de obras de reducción de riesgo para el polígono del proyecto Ródano	54.046.067
2	CMC 91 de 2021	CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	Realizar la interventoría integral al contrato resultante del Concurso de Méritos cuyo objeto es: Realizar los estudios y diseños de las obras para la mitigación de los riesgos por inundaciones y erosión de orilla del río Morales, en un sitio crítico del municipio de Tuluá	48.643.035
3	IP-DT-BOY-010-2020	INVIAS	Interventoría técnica administrativa financiera ambiental para la atención de los sitios críticos de la vía Gameza-los Colorados-Esc montones Cod invias 53635 del municipio de Gameza dpto Boyacá	53.919.200
4	CM-04-2020	CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	Realizar la interventoría técnica, administrativa, jurídica, económica y financiera al contrato resultante del concurso de méritos cuyo objeto es: Realizar el diseño de obras para la mitigación del riesgo por movimientos en masa, en sitios críticos del departamento del Valle del Cauca - 4 sitios	174.900.847
5	DC-SI-CMA-006-2020	Gobernación del Cauca	Interventoría a la ejecución de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgos por movimientos de masa, inundaciones y avenidas torrenciales y de los diseños de las obras definitivas para el proyecto: construcción de las obras de mitigación en la cuenca de la quebrada El Salado, en el marco del Decreto 0339 calamidad pública en el mcpio de Páez, Dpto del Cauca	111.968.061
6	CMA-001-20	CORMAGDALENA – Corporación Autónoma Regional del río Grande de La Magdalena	Interventoría a los estudios y diseños de obras complementarias para la protección de orilla contra la erosión y socavación en el municipio de Soplaviento departamento de Bolívar	60.164.972
7	16819	CARDIQUE – Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique	Interventoría a la consultoría para la elaboración de los estudios y/o diseños de las obras a ejecutar en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique	139.239.520
8	CM-43-2018	CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	Realizar la interventoría técnica, administrativa y financiera para la realización de los diseños de obras de estabilización en sitios críticos para diferentes tipos de amenaza en las comunas 20,18,17,4 y 2 de la ciudad de Santiago de Cali, en desarrollo del proyecto 7003 "Apoyo a la gestión del riesgo en la zona urbana de Santiago de Cali"	67.497.990

No	Proceso	Entidad Contratante	Objeto	Valor ($)
9	CMC 133 de 2018	CVC – Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	Realizar la Interventoría técnica, administrativa, económica, financiera, y legal al contrato resultante para realizar la recuperación de áreas degradadas por procesos de laterización, a través de actividades biomecánicas y restauración ecológica participativa; para el control de movimientos en masa y control de aporte de sedimentos en el corregimiento de San Pablo vereda Calimita, municipio Restrepo, cuenca Dagua	49.997.850
10	IT-MC-18-01	Gobernación de Santander	Interventoría para el contrato No. 3552 de 2015, enmarcado dentro del proyecto "para la recuperación de áreas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010 – 2011, sobre la cuenca del rio Fonce departamento de Santander	78.111.600

Fuente: Base de datos abiertos SECOP

Teniendo en cuenta el histórico de procesos de contratación entre los años 2018 y 2021 relacionados con el objeto del servicio a contratar, se puede observar que este tipo de servicios son contratados de manera frecuente por los entes territoriales y las autoridades ambientales, donde el monto del contrato es irregular y varía dependiendo del número de sitios o municipios en donde se realiza la interventoría de los estudios y diseños, y de las necesidades propias de cada sitio, entre otros; a partir de ahí y de los perfiles del equipo de profesionales requerido para realizar la interventoría de los estudios y diseños, se establece el valor para llevar a cabo este tipo de procesos dentro de la CVC.

A partir de la información consultada, se observa que la realización de Interventorías a estudios y diseños de obras para mitigación de riesgos, presenta una demanda a nivel nacional, lo que hace más competitivo el mercado. Es importante tener en cuenta que los procesos de contratación citados en la Tabla 2 solo sirven para determinar posibles proveedores, tipos de proceso, requisitos de experiencia, etc.; sin embargo, no son comparativos ya que presentan variaciones significativas en los valores.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

En el proceso de selección para la prestación del servicio de consultoría pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeros, consorcios o uniones temporales o promesas de sociedad futura, cuyo objeto social les permita prestar los servicios de consultoría y demás actividades propias de estos servicios.

Con el propósito de realizar un estudio de la oferta que se ajuste a la necesidad propia del objeto del presente proceso de selección, se tomó como referencia, sin limitarse a ella, las empresas que según el comportamiento histórico del gasto de la entidad, han sido adjudicatarias de procesos anteriores, así como las identificadas en los procesos con objeto similar que han adelantado otras entidades, las cuales se relacionan en la Tabla 3.

Tabla 3. Relación de posibles oferentes o proveedores

No.	Nombre	Ciudad
1	AYESA Ingeniería y Arquitectura S.A.U Sucursal Colombia	Bogotá
2	A.Z. INGENIEROS S.A.S.	Cali

3	CONSULTORES EN INGENIERÍA Y MEDIO AMBIENTE CI AMBIENTAL S.A.S	Bogotá
4	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS - DIS S.A.	Bogotá
5	FRANCISCO ANGULO M. INGENIEROS LTDA.	Cali
6	GEOCING S.A.S	Bogotá
7	HIDRO-OCCIDENTE S.A.	Cali
8	HIDROCONSULTA S.A.S.	Bogotá
9	H2Q Ingeniería S.A.S	Cali
10	IGEI Grupo de Ingeniería e Infraestructura	Cali
11	INGENIERÍA E HIDROSISTEMAS GRUPO DE CONSULTORIA S.A	Bogotá
12	INGETEC S.A	Medellín
13	INTEGRAL S.A	Medellín
14	INTERVENTORÍAS Y DISEÑOS S.A. INTERDISEÑOS S.A.	Bogotá
15	IRENA S.A.S	Cali
16	JAM INGENIERIA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.	Bogotá
17	OLANO INGENIERÍA S.A.S. - COINGSA	Cali
18	SAICON INGENIERÍA S.A.S.	Bogotá
19	SEDIC S.A.	Medellín
20	SOLUCIONES INTEGRALES EN PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S	Medellín

Micro, Pequeña y Mediana Empresa – MiPyMe. Según los datos de Confecámaras, a 2018 existían aproximadamente 1.500.000 micro, pequeñas y medianas empresas en el Registro Único Empresarial -RUES-[1]. En el año 2021 se crearon 307.679 nuevas empresas en el país, un aumento del 10,6% con respecto a 2020.

El año 2021, como reporta Colombia Fintech, Colombia tiene 2.540.953 Mipymes, que representan el 90% de las empresas del país, producen solo el 30% del PIB y emplean más del 65% de la fuerza laboral nacional[2]. Según cifras del Registro Único Empresarial y Social (RUES), que recoge información de las 57 Cámaras de Comercio del país, entre enero y marzo de 2021 se crearon en el país 96.431 empresas, 9,3% más que en el mismo periodo de 2020, cuando la cifra fue de 88.248 unidades productivas. Del total de empresas nuevas registradas, 75,4% corresponden a personas naturales y 24,6% a sociedades[3].

A partir de las *herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico para fortalecer los procesos de compras de las entidades públicas, de la Agencia Nacional de Contratación Pública*, se realizó la consulta de los posibles oferentes o proveedores relacionados en la Tabla 3, identificando 17 proveedores con clasificación en SECOP II, de los cuales el 71% corresponden a la clasificación de MiPyme; por lo tanto, dichos proveedores podrían participar en el proceso de selección.

---

[1] https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/negocios/actualizate/legal-y-tributario/todo-sobre-las-pymes-en-colombia#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1ntas%20mipymes%20hay%20en%20Colombia,personas%20naturales%20y%20a%20personas%20jur%C3%ADdicas

[2] https://www.colombiafintech.co/novedades/el-62-de-las-pymes-colombianas-no-tiene-acceso-a-financiamiento#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20Colombia%20tiene,de%20la%20fuerza%20laboral%20nacional

[3] https://www.confecamaras.org.co/noticias/786-en-primer-trimestre-de-2021-aumento-9-3-la-creacion-de-empresas-en-colombia

4. COSTOS DEL SERVICIO REQUERIDO

Los servicios de interventoría se basan en la actividad intelectual, de ahí que el producto esencial de la consultoría sea el conocimiento aplicado, la maximización de la relación costo/beneficio, valor agregado y el aseguramiento de la calidad.

Para los servicios de consultoría e interventoría existen diversas formas de remuneración, las cuales se aplican dependiendo del servicio que se vaya a contratar, las características del proyecto y las necesidades del contratante.

El valor del presupuesto se estimó a partir de los costos del personal requerido para desarrollar las actividades necesarias para cumplir con el objeto de la consultoría (Tabla 4), y de los costos generales; estos costos incluyen salarios del personal, prestaciones sociales, transporte, viáticos, dotaciones, costos indirectos, impuestos, papelería, pólizas, imprevistos y utilidad, entre otros. Por lo tanto, el valor de la contratación es de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($57.600.000),** incluido el IVA del 19%, el cual incluye todos los gastos e impuestos en que el contratista pueda incurrir para la legalización, ejecución, cumplimiento y liquidación del Contrato; este valor se enmarca dentro de los históricos de procesos de contratación relacionados con el objeto del servicio a contratar.

Tabla 4. Personal requerido para desarrollar las actividades de la consultoría

Cargo o Función	Cantidad	Dedicación (%)	Tiempo (meses)
Director y Coordinador de Interventoría	1	33	3.0
Especialista en Hidrología e Hidráulica	1	23	3.0
Especialista en Geotecnia	1	23	3.0
Especialista en Estructuras	1	20	3.0
Ingeniero Topográfico	1	20	3.0

5. CRITERIOS DIFERENCIALES

De acuerdo con el análisis de la oferta y la demanda, para la aplicabilidad de los criterios diferenciales se tendrá en cuenta la experiencia considerando el valor de los contratos de acuerdo con el presupuesto de la presente contratación; toda vez que se considera conveniente incentivar la participación de las Mipymes, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021.

6. PERSPECTIVA DE ANÁLISIS DE RIESGOS

El Decreto 1082 de 2015, define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Además, el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se evaluarán los riesgos y la forma de mitigarlos en el Estudio Previo a la Contratación, siguiendo el "Manual para la

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01" expedido por Colombia Compra Eficiente.

Dado en Santiago de Cali, 26 AGO. 2022

JUAN CAMILO VALLEJO LORZA
Director Técnico Ambiental

Elaboró: Claudia Yiselly Soto. Profesional Especializado - Grupo Gestión del Riesgo y Cambio Climático, DTA
Revisó: Arelix Andrea Ordoñez. Coordinadora Grupo Gestión de Riesgo y Cambio Climático, DTA