CONTENIDO

pág.

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO 2

1.1 Objeto 2
1.2 Condiciones técnicas requeridas 2
1.3 Plazo de ejecución 13
1.4 Equipo de trabajo 13
1.5 Maquinaria o herramientas de trabajo 15

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR 17

2.1 Económico 18
2.2 Gremios y agentes del sector 18
2.3 Regulatorio 20
2.4 Análisis del producto de industria nacional 21

3. ESTUDIO DE LA OFERTA 22

3.1 Quien vende u oferta el bien o servicios 23
3.2 Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios 24
3.3 Valores cotizados en el mercado 25
3.4 Indicadores financieros 27

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA 28

4.1 Adquisiciones previas otras entidades 29
4.2 Adquisiciones previas de la entidad 33

5. FUENTES CONSULTADAS 35

Florencia Caquetá, 16 de junio de 2026

ANALISIS DEL SECTOR

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y las recomendaciones de la Agencia Nacional de Contratación Pública ANCP - Colombia Compra Eficiente, a través de la Guía de Elaboración de Estudios de Sector GEES – Versión 2 de 24 de junio de 2022, como parte del Proceso de Contratación en cumplimiento de los principios de planificación, se procede a realizar el alcance requerido de manera proporcionada teniendo en cuenta el valor, el objeto, el tipo de contrato y los riesgos identificados.

1. ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO

1.1 Objeto

REALIZAR ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO, Y ELABORAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS E INGENIERÍA DE DETALLE PARA ESTABLECER MEDIDAS DE MITIGACIÓN FRENTE AL RIESGO POR CRECIENTES SÚBITAS EN LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ, CAQUETÁ; Y REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA LAS COMUNIDADES DE SAN FRANCISCO, SAN RAFAEL, SANTA ROSA E INSTITUCIÓN EDUCATIVA MAMABWE DEL RESGUARDO INDÍGENA AGUA NEGRA EN EL MUNICIPIO DE MILÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ.

1.2 Condiciones técnicas requeridas

ítem	REALIZAR LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO, Y ELABORAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS E INGENIERIA DE DETALLE PARA ESTABLECER MEDIDAS DE MITIGACIÓN FRENTE AL RIESGO POR CRECIENTES SUBITAS EN LA ESTRUCTURA DE CAPTACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICPAL DE CARTAGENA DEL CHAIRÁ, CAQUETÁ.		
No.	**Producto**	**Descripción**	**Entregables**
CAPITULO 1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL			
1.1	Información general del área del proyecto	Elaborar un documento que contenga la situación actual de la problemática, localización de los puntos a intervenir, información demográfica, caracterización de los actores, caracterización del tipo de captación, identificación de antecedentes de eventos de	Documento de diagnóstico

		crecientes y magnitud del problema.	
1.2	Análisis de Alternativas	Realizar una evaluación de mínimo tres (03) alternativas para la solución de la problemática existente y se determine la alternativa técnica más viable para su implementación.	Documento de Análisis de Alternativas
1.3	Análisis Predial y Legal	Elaborar el informe de situación jurídica de los predios a intervenir de acuerdo a la alternativa seleccionada, revisión de la concordancia de la alternativa seleccionada con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA del municipio y del Plan de Ordenamiento Territorial.	Documento de Análisis Predial y Legal
1.4	Certificados	Tramitar ante las entidades correspondientes de los certificados necesarios para la ejecución de la alternativa seleccionada de acuerdo a los requisitos de la ventanilla única de viabilización de proyectos del PDA Caquetá.	Certificados Despacho Alcalde Certificados Secretaría de Planeación Certificados Empresa de Servicios Públicos
CAPITULO 2. ESTUDIOS			
2.1	Levantamiento topográfico y batimétrico	Realizar la obtención de información plan altimétrica y de profundidades del cauce en el área de influencia de la estructura de captación del sistema de acueducto, con el fin de caracterizar la geometría del terreno y las condiciones físicas existentes. Incluye el reconocimiento de campo, georreferenciación en el sistema oficial MAGNA-SIRGAS, medición de márgenes, taludes, secciones transversales y perfil longitudinal del cuerpo de agua, así como la identificación de infraestructura existente. El procesamiento de la información permitirá generar planos topográficos y batimétricos, curvas	Informe topográfico y batimétrico, planos de altimetría, batimetría y perfiles, carteras de campo y datos crudos. Registro fotográfico

		de nivel, secciones hidráulicas y un Modelo Digital del Terreno (MDT), los cuales servirán como insumo técnico para los estudios hidrológicos, hidráulicos, de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, y para el diseño de las obras de mitigación.	
2.2	Estudio de Suelos y Geotécnico	Realizar estudio de suelos y geotécnico, de tal forma que, al obtenerse los resultados relacionados con los tipos de suelos, los niveles freáticos de la zona de impacto, las resistencias aparentes de los suelos, superficies de falla, entre otros; se brinden los parámetros y recomendaciones para establecer tipo de cimentación adecuado para las estructuras de acuerdo a la alternativa seleccionada. Adecuado a la normativa local y sectorial	Informe de suelos y geotécnico con recomendaciones para diseño y construcción Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos Registro fotográfico
2.3	Estudio hidrológico e hidráulico	Realizar estudio hidrológico completo que incluya el análisis del comportamiento hidrológico e hidráulico del cuerpo de agua, considerando caudales máximos, mínimos y de diseño, periodos de retorno, modelación hidráulica y simulación de escenarios de crecientes súbitas. Incluye como productos: estudio hidrológico completo, modelación hidráulica del cauce, mapas de inundación, análisis de caudales extremos y memorias de cálculo, como insumos para la identificación del nivel de riesgo y el diseño de las medidas de mitigación adecuadas en la infraestructura de captación.	Informe hidrológico con recomendaciones para diseño y construcción Modelación hidráulica del cauce. Mapas de inundación. Análisis de caudales extremos. Memorias de cálculo. Registros fotográficos
2.4	Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo	Identificar, analizar y zonificar las principales amenazas asociadas a crecientes súbitas, socavación, erosión, desbordamientos e	Informe Técnico de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo que contenga:

		inestabilidad del cauce en el área de influencia de la estructura de captación, determinando niveles de amenaza baja, media y alta. De manera complementaria, evaluar la vulnerabilidad física, funcional, ambiental y operativa de la infraestructura frente a eventos extremos, considerando su grado de exposición, sensibilidad y capacidad de resistencia. Determinar los niveles de riesgo del área de influencia, incluye el mapa y zonificación de amenaza por crecientes súbitas, informe técnico de amenaza, informe de vulnerabilidad estructural, evaluación de exposición y sensibilidad, matriz de vulnerabilidad y riesgo, registro fotográfico técnico	Mapa y zonificación de amenaza por crecientes súbitas, estructural, evaluación de exposición y sensibilidad Matriz de vulnerabilidad y nivel de riesgo Registro fotográfico
CAPITULO 3. DISEÑOS			
3.1	Documento Técnico	Elaborar el documento técnico del proyecto en formato Metodología General Ajustada – MGA, consolidando la información técnica, financiera, ambiental, social y legal requerida para la formulación, evaluación y viabilización del proyecto. El documento deberá incluir diagnóstico, análisis de alternativas, definición de la solución, indicadores, presupuesto, cronograma y justificación, conforme a los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación, garantizando su coherencia, consistencia técnica y aptitud para su registro en el Banco de Proyectos de Inversión Pública.	Documento técnico del proyecto con la estructuración básica del proyecto acorde a la requerido por la MGA Web. Borrador de MGA del proyecto
3.2	Diseño Hidráulico	Realizar el diseño hidráulico de la alternativa de mitigación seleccionada (Incluye análisis	Informe de diseño hidráulico Memorias de Diseño

		multicriterio de la alternativa y planos de localización y detalle).	Planos Hidráulicos Registros fotográficos
3.3	Diseño Estructural	Realizar el diseño estructural de las estructuras de mitigación, protección y complementarias que se contemplen en la alternativa seleccionada (incluye memorias de cálculo y planos estructurales)	Informe de diseño estructural Memorias de Diseño Planos Estructurales Registros fotográficos
3.4	Plan de Manejo Ambiental	Adelantar la revisión y valoración normativa y requisitos de gestión ambiental, diagnostico ambiental preliminar del área del proyecto, identificación de impactos y medidas de manejo ambiental y recomendaciones para la sostenibilidad del proyecto de acuerdo a la alternativa seleccionada. De igual forma se debe establecer los lineamientos para los respectivos tramites de licencias ambientales, permisos de servidumbre, actas de vecindad, y demás trámites requeridos para la ejecución de las obras. Finalmente se deben contemplar los gastos por servicios de evaluación y seguimiento de los permisos ambientales, así como a las compensaciones y obligaciones que establezca la autoridad ambiental-CORPOAMAZONIA	Documento Plan de Manejo Ambiental (Incluye presupuesto para la ejecución de los programas y fichas y cronograma de actividades).
3.5	Presupuesto oficial consolidado, cronograma de ejecución, especificaciones técnicas	Elaborar el presupuesto oficial consolidado del proyecto, incluyendo el análisis de precios unitarios, cantidades de obra y costos directos e indirectos, así como el cronograma de ejecución que establezca las actividades, tiempos y secuencia constructiva. Así mismo, definir las especificaciones técnicas para la construcción de cada componente	Presupuesto detallado y análisis de precios unitarios (APU) Memorias de cantidades de Obra Presupuesto de la interventoría Cronograma físico financiero Especificaciones Técnicas.

		del sistema de acueducto, garantizando la correcta ejecución de las obras conforme a los diseños, la normatividad vigente y los estándares de calidad requeridos.	
CAPITULO 4. TRAMITES Y PERMISOS AMBIENTALES			
4.1	Documentación para trámite de ocupación de cauce	Elaborar la documentación técnica, ambiental y administrativa requerida para el trámite de ocupación de cauce ante la autoridad ambiental competente, incluyendo estudios hidrológicos e hidráulicos, planos de localización y diseño de las obras, memorias de cálculo, análisis de impactos y demás requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente.	Expediente técnico–ambiental radicado ante la autoridad ambiental competente para la obtención del permiso de ocupación de cauce.

ITEM	REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN ACUEDUCTO PARA LAS COMUNIDADES DE SAN FRANCISCO, SAN RAFAEL, SANTA ROSA E INSTITUCION EDUCATIVA MAMABWE DEL RESGUARDO INDIGENA AGUA NEGRA EN EL MUNICIPIO DE MILAN DEPARTAMENTO DEL CAQUETA		
No.	**Producto**	**Descripción**	**Entregables**
CAPITULO 1. DIAGNÓSTICO INTEGRAL			
1.1	Información general del área del proyecto	Elaborar un documento que contenga la situación actual de la problemática, localización de los puntos a intervenir, información demográfica, caracterización de los actores, redes existentes y magnitud del problema.	Documento de diagnóstico
1.2	Análisis de Alternativas	Realizar una evaluación de mínimo tres (03) alternativas para la solución de la problemática existente y se determine la alternativa técnica mas viable para su implementación.	Documento de Análisis de Alternativas
1.3	Análisis Predial y Legal	Elaborar el informe de situación jurídica de los predios a intervenir de acuerdo a la alternativa seleccionada, revisión de la concordancia de la alternativa	Documento de Análisis Predial y Legal

		seleccionada con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA del municipio y del Plan de Ordenamiento Territorial.	
1.4	Certificados	Tramitar ante las entidades correspondientes de los certificados necesarios para la ejecución de la alternativa seleccionada de acuerdo a los requisitos de la ventanilla única de viabilización de proyectos del PDA Caquetá.	Certificados Despacho Alcalde Certificados Secretaría de Planeación Certificados Empresa de Servicios Públicos
CAPITULO 2. ESTUDIOS			
2.1	Levantamiento topográfico	Realizar un análisis del terreno y de las estructuras existentes según la alternativa seleccionada, de manera que permita obtener información detallada y precisa sobre la forma y la ubicación de las mismas, incluyendo topografía georreferenciada, detalles (árboles, postes, viviendas, pasos de agua, entre otros), localización de los vértices de las estructuras, ubicación puntos de conexión a redes (hidráulicas, sanitarias, entre otras), altimetría (curvas de nivel), perfiles topográficos y demás referencias importantes de las áreas de influencia.	Informe topográfico, planos de altimetría y perfiles, carteras de campo y datos crudos. Registro fotográfico
2.2	Estudio de Suelos y Geotécnico	Realizar estudio de suelos y geotécnico, de tal forma que, al obtenerse los resultados relacionados con los tipos de suelos, los niveles freáticos de la zona de impacto, las resistencias aparentes de los suelos, superficies de falla, entre otros; se brinden los parámetros y recomendaciones para establecer tipo de cimentación adecuado para las estructuras de acuerdo a la alternativa seleccionada. Adecuado a la normativa local y sectorial	Informe de suelos y geotécnico con recomendaciones para diseño y construcción Ensayos de laboratorio de mecánica de suelos Registro fotográfico

2.3	Estudio hidrológico	Realizar estudio hidrológico completo que incluya la caracterización de la oferta hídrica superficial y/o subterránea de las fuentes de abastecimiento, así como el comportamiento hidrológico de la microcuenca asociada. Así mismo, el diagnóstico hidrológico de la zona de influencia, análisis de precipitación, escorrentía, caudales medios, máximos y mínimos, balance hídrico, estimación de caudal disponible y caudal ecológico, identificación de periodos de estiaje e influencia de eventos extremos, con el fin de determinar la sostenibilidad de la fuente y la capacidad de abastecimiento para la población objetivo. También deberá contemplar el análisis de drenajes naturales y condiciones de escorrentía superficial en los puntos de captación, conducción y almacenamiento, como insumo para el diseño de las estructuras hidráulicas del sistema (captación, desarenador, aducción, conducción, tanques y obras de protección), garantizando el adecuado manejo de las aguas, la funcionalidad hidráulica del sistema, la seguridad de las obras y la continuidad del servicio.	Informe hidrológico con recomendaciones para diseño y construcción Registros fotográficos
2.4	Caracterización físico-química de la fuente de abastecimiento seleccionada	Realizar la caracterización físico-química de la fuente de abastecimiento seleccionada, con el fin de determinar la calidad del agua cruda y establecer su aptitud para consumo humano, así como los requerimientos de tratamiento necesarios para el diseño del sistema de acueducto.	Informe de caracterización Ensayos de laboratorio Registro fotográfico

		La caracterización deberá incluir la toma de muestras representativas en campo, el análisis en laboratorio acreditado y la evaluación de parámetros físico-químicos y microbiológicos, tales como pH, turbiedad, color, temperatura, conductividad, sólidos totales, alcalinidad, coliformes totales y fecales, entre otros, de acuerdo con lo establecido en la normativa sanitaria vigente.	
CAPITULO 3. DISEÑOS			
3.1	Documento Técnico	Elaborar el documento técnico del proyecto en formato Metodología General Ajustada – MGA, consolidando la información técnica, financiera, ambiental, social y legal requerida para la formulación, evaluación y viabilización del proyecto. El documento deberá incluir diagnóstico, análisis de alternativas, definición de la solución, indicadores, presupuesto, cronograma y justificación, conforme a los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación, garantizando su coherencia, consistencia técnica y aptitud para su registro en el Banco de Proyectos de Inversión Pública.	Documento técnico del proyecto con la estructuración básica del proyecto acorde a la requerido por la MGA Web. Borrador de MGA del proyecto
3.2	Diseño Hidráulico	Realizar el diseño hidráulico de los sistemas de captación, tratamiento, almacenamiento incluyendo las redes de conducción y distribución (Incluye análisis multicriterio de la alternativa y planos de localización y detalle).	Informe de diseño hidráulico Memorias de Diseño Planos Hidráulicos Registros fotográficos
3.3	Diseño Estructural	Realizar el diseño estructural de los componentes del sistema de acueducto (incluye memorias de cálculo y planos estructurales)	Informe de diseño estructural Memorias de Diseño Planos Estructurales Registros fotográficos

3.4	Diseño Eléctrico	Realizar el diseño eléctrico de la alternativa seleccionada (Incluye memorias de cálculo y planos eléctricos)	Informe de diseño eléctrico Memorias de Cálculo Planos Eléctricos
3.5	Plan de Manejo Ambiental	Adelantar la revisión y valoración normativa y requisitos de gestión ambiental, diagnostico ambiental preliminar del área del proyecto, identificación de impactos y medidas de manejo ambiental y recomendaciones para la sostenibilidad del proyecto de acuerdo a la alternativa seleccionada. De igual forma se debe establecer los lineamientos para los respectivos tramites de licencias ambientales, permisos de servidumbre, actas de vecindad, y demás trámites requeridos para la ejecución de las obras. Finalmente se deben contemplar los gastos por servicios de evaluación y seguimiento de los permisos ambientales, así como a las compensaciones y obligaciones que establezca la autoridad ambiental-CORPOAMAZONIA	Documento Plan de Manejo Ambiental (Incluye presupuesto para la ejecución de los programas y fichas y cronograma de actividades).
3.6	Presupuesto oficial consolidado, cronograma de ejecución, especificaciones técnicas	Elaborar el presupuesto oficial consolidado del proyecto, incluyendo el análisis de precios unitarios, cantidades de obra y costos directos e indirectos, así como el cronograma de ejecución que establezca las actividades, tiempos y secuencia constructiva. Así mismo, definir las especificaciones técnicas para la construcción de cada componente del sistema de acueducto, garantizando la correcta ejecución de las obras conforme a los diseños, la normatividad vigente y	Presupuesto detallado y análisis de precios unitarios (APU) Memorias de cantidades de Obra Presupuesto de la interventoría Cronograma físico financiero Especificaciones Técnicas.

		los estándares de calidad requeridos.	
CAPITULO 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO			
4.1	Diagnóstico y Plan de fortalecimiento de la ESP para la prestación del servicio.	Realizar el diagnóstico institucional, técnico, administrativo, operativo y financiero de la Empresa de Servicios Públicos – ESP responsable de la prestación del servicio de acueducto, con el fin de identificar capacidades, debilidades y necesidades de mejora. Así mismo, formular un plan de fortalecimiento que incluya acciones, estrategias e inversiones orientadas a optimizar la gestión, sostenibilidad, calidad y continuidad del servicio, de conformidad con la normatividad vigente y los lineamientos sectoriales.	Informe de Diagnóstico de la ESP Plan de Fortalecimiento para la prestación del Servicio
4.2	Estudio costos y tarifas	Elaborar el estudio de costos y tarifas del servicio de acueducto, con el fin de determinar la estructura de costos de operación, mantenimiento, administración e inversión, y establecer el esquema tarifario aplicable a los usuarios. El estudio deberá desarrollarse conforme a la metodología definida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA, garantizando la sostenibilidad financiera del sistema, la recuperación de costos y el cumplimiento de los principios de eficiencia, suficiencia financiera y equidad.	Estudio técnico de costos y tarifas del servicio de acueducto
4.3	Documentación para trámite de concesión de aguas	Elaborar la documentación técnica, ambiental y administrativa requerida para el trámite de concesión de aguas ante la autoridad ambiental competente, incluyendo la caracterización de la fuente hídrica, demanda de caudal,	Expediente técnico–ambiental radicado ante la autoridad ambiental competente para la obtención de la concesión de aguas.

		usos previstos, planos, memorias técnicas y soportes exigidos. La documentación deberá cumplir con los requisitos establecidos en la normatividad ambiental vigente, con el fin de obtener la autorización legal para el aprovechamiento del recurso hídrico y garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.	
4.4	Documentación para trámite de ocupación de cauce	Elaborar la documentación técnica, ambiental y administrativa requerida para el trámite de ocupación de cauce ante la autoridad ambiental competente, incluyendo estudios hidrológicos e hidráulicos, planos de localización y diseño de las obras, memorias de cálculo, análisis de impactos y demás requisitos establecidos en la normativa ambiental vigente.	Expediente técnico–ambiental radicado ante la autoridad ambiental competente para la obtención del permiso de ocupación de cauce.

1.3 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución del contrato será de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y suscripción del acta de inicio por EL CONTRATISTA y el interventor del contrato.

1.4 Equipo de trabajo

EQUIPO DE TRABAJO A REQUERIR PARA LA CONSULTORIA					
Perfil No.	**Cargo o rol**	**Título Profesional**	**Título de Posgrado**	**Experiencia General (años mínimos)**	**Experiencia específica (años mínimos)**
1	**Director de Consultoría**	Ingeniería Civil	Con posgrado en formulación y evaluación de proyectos.	10 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	3 años de experiencia como director de consultoría a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
2	**Ingeniero estructural**	Ingeniería Civil	Con posgrado en estructuras	8 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de	3 años de experiencia como asesor estructural de consultoría a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.

				expedición de la tarjeta profesional.	
3	**Ingeniero Químico o químico**	Ingeniería Química o Químico	Con posgrado en Biotecnología	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	3 años de experiencia como ingeniero químico o químico de consultoría a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
4	**Asesor Hidráulico**	Ingeniero civil	Posgrado en Hidráulica ó Ingeniería Civil con énfasis en recursos hidráulicos y medio ambiente	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	3 años de experiencia como asesor hidráulico de consultoría a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
5	**Asesor Ambiental**	Ingeniero ambiental y Sanitario Con formación académica adicional en: Seguimiento y control de la Gestión Ambiental. Auditor Interno de Calidad	NA	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	3 años de experiencia como asesor ambiental de consultorías a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
6	**Asesor Catastral**	Ingeniero Catastral, o Ingeniero Civil o Arquitecto y/o Abogado	NA	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	Debe acreditar una sumatoria de 3 años de experiencia en gestión predial y catastral en proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.

7	**Topógrafo**	Tecnólogo en topografía o topógrafo	N/A	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional o matricula.	3 años de experiencia como topógrafo en proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
8.	**Asesor Geotecnista**	Geólogo ó Ingeniero civil	Con posgrado en Geotecnia	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	3 años de experiencia como asesor geotecnista de consultoría en proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.
9.	**Asesor Jurídico**	Abogado	Con posgrado en Derecho Contencioso Administrativo	5 años de experiencia profesional, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional	3 años de experiencia como asesor jurídico en proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico.

Para acreditar la formación académica y la experiencia profesional del personal mínimo requerido, el proponente deberá adjuntar los siguientes documentos, según aplique, así:

1. Copia de la Cedula de Ciudadanía
2. Copia de la Tarjeta Profesional
3. Certificado de vigencia de la Tarjeta Profesional
4. Fotocopia de diploma o acta de grado de estudios formales y no formales solicitados
5. Carta de compromiso irrevocable de participar en la ejecución del contrato suscrita por el personal propuesto
6. Fotocopia de certificación o acta de liquidación de la experiencia solicitada.

En caso de no cumplir con alguna de las condiciones exigidas para alguno(s) del personal mínimo anteriormente descrito su propuesta será declarada NO HABILITADA.

1.5 Maquinaria o herramientas de trabajo

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual, correspondiente a la prestación de servicios de consultoría especializada para la elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como estudios y diseños de ingeniería de detalle para proyectos de agua potable, se identifican las siguientes herramientas, equipos y recursos tecnológicos que posiblemente serán requeridos para la adecuada ejecución del contrato:

Equipos de topografía y georreferenciación

- Estaciones totales.
- Equipos GPS/GNSS de precisión geodésica.
- Niveles electrónicos y automáticos.
- Drones para levantamientos fotogramétricos y generación de modelos digitales de terreno.
- Equipos de captura y procesamiento de información geoespacial.

Equipos para estudios geotécnicos y de suelos

- Equipos de perforación y exploración de suelos.
- Muestreadores de suelo.
- Equipos para ensayos de campo.
- Herramientas para toma de muestras geotécnicas.
- Equipos de medición y control para investigaciones del subsuelo.

Equipos para estudios hidrológicos e hidráulicos

- Equipos de aforo y medición de caudales.
- Equipos de medición de niveles de agua.
- Equipos de monitoreo hidrometeorológico.
- Instrumentos de medición hidráulica.
- Equipos para caracterización de fuentes hídricas.

Equipos para análisis de laboratorio

- Equipos para análisis físico-químico de agua.
- Equipos para análisis microbiológico de agua.
- Equipos para ensayos de laboratorio de mecánica de suelos y materiales.

Equipos informáticos y tecnológicos

- Computadores de alto rendimiento para modelación y diseño.
- Impresoras y equipos de reproducción de planos.
- Servidores y sistemas de almacenamiento de información.
- Equipos de comunicación y transmisión de datos.

Software especializado

- Software de diseño hidráulico.
- Software de modelación hidrológica e hidráulica.
- Software de análisis estructural.

- Software de diseño geotécnico.
- Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Software CAD y BIM para elaboración de planos y diseños.
- Herramientas para formulación y estructuración de proyectos.

Equipos logísticos y de apoyo

- Vehículos para desplazamiento a zonas de intervención.
- Equipos de comunicación en campo.
- Equipos de seguridad industrial y elementos de protección personal.
- Equipos de navegación y localización para actividades rurales.

Conclusión

La ejecución del contrato requiere la disponibilidad de equipos tecnológicos, herramientas de levantamiento de información, software especializado y equipos de apoyo para trabajo de campo, los cuales constituyen recursos complementarios para el desarrollo de la consultoría. No obstante, el principal factor de producción del servicio corresponde al conocimiento técnico y profesional del equipo consultor, razón por la cual el valor del contrato se encuentra determinado principalmente por el recurso humano especializado y no por la utilización de maquinaria pesada o equipos de construcción.

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

El presente proceso se enmarca en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, específicamente en el subsector de consultoría para estudios, diseños, formulación de proyectos y gestión del riesgo asociados a sistemas de abastecimiento de agua.

El artículo 366 de la Constitución Política establece que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida son finalidades esenciales del Estado, otorgando prioridad a la solución de necesidades básicas insatisfechas relacionadas con agua potable y saneamiento básico. Asimismo, la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015 y la Resolución 0330 de 2017 (RAS) regulan la planeación, diseño y ejecución de proyectos del sector.

La contratación requerida busca desarrollar estudios y diseños que permitan:

- Mitigar riesgos por crecientes súbitas que afectan la infraestructura de captación del sistema de acueducto de Cartagena del Chairá.
- Diseñar un sistema de abastecimiento de agua potable para comunidades indígenas y rurales del municipio de Milán.
- Formular proyectos susceptibles de financiación con recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico (SGP-APSB).

2.1 Económico

El mercado de consultoría para estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento básico se encuentra influenciado por diversas variables macroeconómicas y sectoriales que pueden afectar la estructuración, ejecución y resultados del contrato.

Entre las principales variables se identifican: i) la inflación medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC), que incide directamente en los costos de personal, transporte, alojamiento, logística y gastos administrativos; ii) el comportamiento del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) calculado por el DANE, particularmente en el componente de obras hidráulicas y acueductos; iii) las variaciones en los precios de materiales estratégicos como acero, cemento, tuberías y accesorios hidráulicos; iv) las tasas de interés definidas por el Banco de la República, que afectan el costo del financiamiento empresarial y el capital de trabajo; v) la disponibilidad y costo de profesionales especializados requeridos para el desarrollo de estudios hidrológicos, hidráulicos, geotécnicos, estructurales y ambientales; vi) los costos de transporte y logística asociados a la ejecución de actividades de campo en zonas rurales del departamento del Caquetá; y vii) la disponibilidad de recursos públicos destinados a la financiación de proyectos de agua potable y saneamiento básico.

Estas variables tienen incidencia directa sobre la determinación del presupuesto oficial, la capacidad operativa de los potenciales oferentes y la viabilidad económica de los proyectos objeto de la consultoría, razón por la cual deben ser consideradas durante la planeación y ejecución del proceso contractual.

2.2 Gremios y agentes del sector

El mercado de consultoría para la formulación, estructuración, estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento básico está integrado por diferentes actores públicos, privados, académicos y gremiales que intervienen en las distintas etapas de planeación, diseño, regulación, financiación, construcción y operación de la infraestructura hidráulica.

Principales gremios y asociaciones del sector

Asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental – ACODAL

Es el principal gremio técnico especializado en agua potable, saneamiento básico y medio ambiente en Colombia. Reúne empresas de servicios públicos, firmas consultoras, industrias, universidades y profesionales del sector. ACODAL ha participado activamente en la construcción de normas técnicas, la revisión del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y el fortalecimiento institucional del sector.

Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones – ANDESCO

Representa a las principales empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios del país, incluyendo acueducto y alcantarillado. Participa en la construcción de políticas públicas, regulación sectorial y promoción de buenas prácticas empresariales para el desarrollo de la infraestructura de servicios públicos.

Sociedad Colombiana de Ingenieros – SCI

Entidad gremial que agrupa profesionales y empresas del sector de ingeniería y que participa en el análisis técnico de proyectos de infraestructura y en la promoción de buenas prácticas de ingeniería.

Cámaras Colombianas de Infraestructura y Construcción

Participan indirectamente a través de empresas constructoras e interventoras que posteriormente ejecutan los proyectos diseñados mediante este tipo de consultorías.

Principales agentes económicos del sector

Entidades formuladoras y contratantes

- Gobernaciones.
- Alcaldías municipales.
- Empresas de servicios públicos domiciliarios.
- Planes Departamentales de Agua – PDA.
- Empresas públicas departamentales.
- Asociaciones de municipios.
- Esquemas regionales de prestación de servicios públicos.

Entidades regulatorias y de política pública

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.
- Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Entidades financiadoras

- Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico – SGP-APSB.
- Sistema General de Regalías – SGR.

- FINDETER.
- Bancos multilaterales y organismos de cooperación internacional.
- Planes Departamentales de Agua.

Prestadores de servicios especializados

- Firmas consultoras de ingeniería.
- Empresas de topografía y georreferenciación.
- Laboratorios acreditados para análisis de agua.
- Empresas de geotecnia y exploración de suelos.
- Firmas especializadas en hidrología e hidráulica.
- Empresas de modelación hidráulica y gestión del riesgo.
- Consultores ambientales y prediales.

Instituciones académicas y centros de investigación

- Universidades con programas de ingeniería civil, sanitaria, ambiental e hidráulica.
- Centros de investigación especializados en recursos hídricos y cambio climático.

Conclusión

El análisis evidencia la existencia de un mercado estructurado y competitivo, conformado por múltiples actores especializados que participan en la prestación de servicios de consultoría para el sector de agua potable y saneamiento básico. Asimismo, se identifica la presencia de gremios consolidados como ACODAL y ANDESCO, los cuales agrupan una parte significativa de las empresas consultoras, prestadores de servicios públicos y profesionales especializados que intervienen en la formulación y desarrollo de proyectos de infraestructura hidráulica en Colombia.

2.3 Regulatorio

El marco normativo aplicable está integrado principalmente por:

- Constitución Política de Colombia (artículos 2, 209, 365 y 366).
- Ley 80 de 1993.
- Ley 1150 de 2007.
- Ley 142 de 1994.
- Ley 152 de 1994.
- Ley 1523 de 2012.
- Ley 2294 de 2023.
- Decreto 1082 de 2015.
- Decreto 1077 de 2015.
- Resolución 0330 de 2017.
- Resolución 0799 de 2021.

- Normativa expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA.
- Normativa ambiental relacionada con concesiones de agua y permisos de ocupación de cauce.

Por la naturaleza del objeto, la modalidad de selección corresponde a Concurso de Méritos Abierto, conforme al numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y al numeral 2 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

2.4 Análisis del producto de industria nacional

De conformidad con lo establecido en la Ley 816 de 2003, el Decreto 1082 de 2015, el Manual para el Manejo de los Incentivos en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente y las disposiciones vigentes sobre promoción de la industria nacional, la Entidad realizó el análisis de los bienes y servicios que podrían intervenir en la ejecución del contrato.

El objeto del presente proceso corresponde a una consultoría especializada para la elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como estudios y diseños de ingeniería de detalle para proyectos de agua potable y saneamiento básico. En consecuencia, la ejecución contractual se fundamenta principalmente en la prestación de servicios profesionales, científicos y técnicos especializados, cuya participación representa la mayor proporción del presupuesto oficial.

Durante la ejecución del contrato podrán emplearse algunos bienes de apoyo para el desarrollo de actividades técnicas y de campo, tales como:

- Equipos de cómputo.
- Equipos topográficos y de georreferenciación.
- Equipos de laboratorio para análisis de calidad de agua y suelos.
- Equipos de impresión y reproducción de planos.
- Software especializado para modelación hidráulica y estructural.
- Insumos de oficina y papelería técnica.

No obstante, del análisis efectuado se concluye que dichos bienes constituyen elementos auxiliares para la prestación del servicio y no representan individual ni conjuntamente una participación superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial del contrato, siendo el componente predominante el recurso humano especializado requerido para la ejecución de la consultoría.

Por lo anterior, no se identifican bienes relevantes que constituyan el componente principal del objeto contractual ni que permitan determinar una incidencia significativa de productos nacionales dentro de la estructura económica del contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad aplicará en el proceso de selección los incentivos a la industria nacional que resulten procedentes de conformidad con la normativa vigente y las reglas establecidas en los documentos del proceso, atendiendo la naturaleza jurídica y técnica del objeto contractual.

En consecuencia, para el presente proceso la participación de bienes nacionales no constituye un factor determinante en la conformación del presupuesto oficial, dado que el objeto contractual se encuentra asociado principalmente a la prestación de servicios de consultoría especializada.

2.5 Riesgos asociados al mercado

Desde la perspectiva sectorial se identifican los siguientes riesgos:

Riesgo	Impacto
Dificultad de acceso a zonas rurales	Retrasos en levantamientos de campo
Condiciones climáticas adversas	Afectación de actividades topográficas e hidrológicas
Retrasos en trámites ambientales	Ampliación de plazos
Insuficiencia de información secundaria	Necesidad de mayores estudios de campo
Incremento de costos logísticos	Mayor costo operativo
Baja participación de oferentes	Menor competencia

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

El mercado nacional de consultoría para proyectos de agua potable y saneamiento básico está conformado por:

- Empresas consultoras especializadas en infraestructura hidráulica.
- Firmas de ingeniería multidisciplinarias.
- Consultores asociados en consorcios y uniones temporales.
- Empresas con experiencia en formulación de proyectos para PDA, FINDETER, Ministerio de Vivienda y entidades territoriales.

La ejecución del objeto exige la participación de profesionales especializados en:

- Ingeniería civil.
- Ingeniería hidráulica.
- Ingeniería estructural.
- Ingeniería geotécnica.

- Ingeniería ambiental.
- Ingeniería química.
- Topografía.
- Gestión predial.
- Derecho administrativo.

La complejidad técnica requerida evidencia la existencia de un mercado especializado con capacidad para atender este tipo de proyectos.

3.1 Capacidad de los potenciales oferentes

El mercado cuenta con consultoras que desarrollan habitualmente:

- Estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo.
- Diseños de sistemas de acueducto.
- Estudios geotécnicos.
- Formulación MGA.
- Trámites ambientales.
- Estudios tarifarios y fortalecimiento institucional.

Lo anterior permite concluir que existe pluralidad de oferentes y competencia efectiva en el mercado.

3.2 Quien vende u oferta el bien o servicios

El mercado nacional de consultoría para estudios y diseños de proyectos de agua potable y saneamiento básico se encuentra conformado por empresas de ingeniería, consultores especializados, consorcios y uniones temporales que cuentan con experiencia en formulación de proyectos, estudios hidrológicos, hidráulicos, geotécnicos, estructurales, ambientales y de gestión del riesgo.

Con el fin de identificar la oferta existente en el mercado, se realizó la revisión de procesos similares adelantados por entidades públicas a través del SECOP, así como la consulta de empresas que desarrollan actividades relacionadas con estudios y diseños para infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Entre los potenciales oferentes que participan habitualmente en este sector se identifican, entre otros, los siguientes:

No.	Posible proveedor
1	INGETEC S.A.S.
2	HIDROCONSULTING S.A.S.

3	GÓMEZ CAJIAO Y ASOCIADOS S.A.S.
4	Integral S.A.
5	E-DINÁMICA S.A.S.
6	INCOPLAN S.A.S.
7	INGENIERÍA Y GESTIÓN DEL TERRITORIO S.A.S.
8	CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES ESPECIALIZADOS EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
9	INGEAGUAS S.A.S.
10	HMV INGENIEROS LTDA.

La identificación de estos posibles proveedores no limita la participación de otros interesados que acrediten los requisitos habilitantes establecidos en los documentos del proceso, sino que permite evidenciar la existencia de pluralidad de oferentes en el mercado.

Conclusión del análisis de oferta

Del análisis efectuado se evidencia que existe un mercado nacional amplio y competitivo para la prestación de servicios de consultoría en el sector de agua potable y saneamiento básico, conformado por empresas consultoras con experiencia en estudios y diseños de sistemas de acueducto, gestión del riesgo, hidrología, hidráulica, geotecnia y formulación de proyectos de inversión pública.

En consecuencia, se concluye que existe pluralidad de oferentes con capacidad técnica, financiera y organizacional para participar en el presente proceso de selección, garantizando los principios de libre concurrencia, transparencia y selección objetiva previstos en la normativa de contratación estatal.

3.3 Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios

La cadena de producción del servicio objeto del presente proceso contractual corresponde al sector de consultoría especializada en infraestructura de agua potable y saneamiento básico, la cual involucra diferentes actividades técnicas, científicas y profesionales que permiten obtener como producto final estudios y diseños de ingeniería de detalle para la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública.

En un primer nivel de la cadena productiva se encuentran los proveedores de información e insumos técnicos necesarios para el desarrollo de la consultoría, entre los que se destacan las entidades generadoras de información geográfica, hidrológica, climática, geológica y ambiental; laboratorios acreditados para análisis de calidad de agua y suelos; empresas de topografía y georreferenciación; proveedores de software especializado para

modelación hidráulica, estructural y geotécnica; así como profesionales especializados en las diferentes disciplinas requeridas para la ejecución de los estudios.

El segundo nivel corresponde a la transformación de los insumos técnicos mediante la prestación de servicios especializados de ingeniería y consultoría. En esta etapa se desarrollan actividades como recopilación y análisis de información secundaria, levantamientos topográficos, estudios geotécnicos, estudios hidrológicos e hidráulicos, estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, análisis ambientales, caracterización de fuentes hídricas, modelaciones técnicas, formulación de alternativas, elaboración de diseños de ingeniería de detalle, presupuestos, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, cronogramas y estructuración de proyectos bajo la metodología MGA.

Finalmente, el tercer nivel de la cadena corresponde a la entrega de los productos finales de consultoría, consistentes en estudios, diseños, memorias de cálculo, planos constructivos, presupuestos de obra, especificaciones técnicas, documentos de formulación de proyectos, expedientes ambientales y demás documentos requeridos para la viabilización, financiación y futura contratación de las obras de infraestructura.

Para el presente proceso, los productos finales estarán representados por:

- Los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociados a la estructura de captación del sistema de acueducto de la cabecera municipal de Cartagena del Chairá.
- Los estudios y diseños de ingeniería de detalle para las medidas de mitigación frente al riesgo por crecientes súbitas en dicha infraestructura.
- Los estudios y diseños de ingeniería de detalle para la construcción del sistema de acueducto de las comunidades San Francisco, San Rafael, Santa Rosa e Institución Educativa Mamabwe del Resguardo Indígena Agua Negra del municipio de Milán.
- Los documentos técnicos requeridos para la obtención de permisos ambientales, formulación MGA y estructuración integral de los proyectos.

La distribución y entrega de los servicios se realiza mediante la presentación de informes, planos, memorias técnicas, bases de datos, modelos de cálculo y demás productos en formatos físicos y digitales, los cuales son entregados a la Entidad para su revisión, aprobación y posterior utilización en los procesos de financiación y contratación de las obras proyectadas.

En consecuencia, la dinámica del sector se caracteriza por una alta participación de conocimiento especializado, recurso humano calificado, tecnologías de información, herramientas de modelación y servicios técnicos de apoyo, siendo el componente intelectual el principal elemento generador de valor dentro de la cadena productiva.

3.4 Valores cotizados en el mercado

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 399 de 2021, en los procesos de selección bajo la modalidad de Concurso de Méritos la Entidad Estatal debe publicar las variables utilizadas para determinar el valor estimado del contrato.

En cumplimiento de dicha disposición, la Entidad realizó el correspondiente estudio de mercado con el fin de establecer un valor de referencia acorde con las condiciones técnicas, económicas y financieras requeridas para la ejecución del objeto contractual.

Para tal efecto, se elaboraron las especificaciones técnicas y el alcance de las actividades a desarrollar, considerando las necesidades identificadas por la Entidad, la complejidad de los estudios requeridos, el personal profesional especializado necesario para su ejecución, las actividades de campo, los estudios complementarios, los costos operativos y demás componentes asociados a la prestación del servicio de consultoría.

Con base en lo anterior, la Entidad solicitó mediante correo electrónico cotización a tres (3) proveedores que desarrollan actividades relacionadas con el objeto contractual, así:

1. GRUPO EMPRESARIAL MONTERREY S.A.S.
2. PSC SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.
3. GRUPO EMPRESARIAL EDIFICAR ZOMAC S.A.S.

Como resultado de la consulta realizada, se recibieron las siguientes cotizaciones:

Nombre del proveedor	**Proyecto 1 M. Cartagena del Chaira**	**Proyecto 2 M. Milán**	**Valor total cotizado**
GRUPO EMPRESARIAL MONTERREY S.A.S	$161.891.022,15	$293.327.868	$455.218.890,15
PSC SOLUCIONES I NTEGRALES S.A.S	$201.852.374	$299.685.000	$501.537.374
GRUPO EMPRESARIAL EDIFICAR ZOMAC S.A.S.	**$107.338.000**	**$282.000.000**	**$389.338.000**

Analizadas las cotizaciones allegadas, se evidenció que la cotización presentada por GRUPO EMPRESARIAL EDIFICAR ZOMAC S.A.S. corresponde al menor valor ofertado y se encuentra dentro de parámetros razonables de mercado para la ejecución de las actividades requeridas por la Entidad. En consecuencia, dicha cotización se adopta como referencia para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Por lo anterior, el valor estimado del contrato se fija en la suma de TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE ($389.338.000), suma que incluye todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas, contribuciones y demás gastos en que deba incurrir el futuro contratista para la correcta ejecución del objeto contractual.

Como soporte del estudio de mercado realizado, se anexan las tres (3) cotizaciones obtenidas por la Entidad, las cuales hacen parte integral de los estudios previos del proceso de selección.

La estructura económica típica del sector está compuesta por:

- Costos de personal profesional especializado.
- Costos de desplazamiento y trabajo de campo.
- Estudios topográficos.
- Estudios geotécnicos.
- Ensayos de laboratorio.
- Estudios hidrológicos e hidráulicos.
- Modelaciones.
- Costos administrativos.
- Utilidad.

El principal componente del costo corresponde al recurso humano especializado, lo que resulta consistente con la naturaleza intelectual propia de los contratos de consultoría.

3.5 Indicadores financieros

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe establecer requisitos habilitantes financieros y organizacionales adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor, plazo, forma de pago, riesgos y complejidad del proceso de contratación.

Para determinar los indicadores financieros y organizacionales aplicables al presente proceso, la Entidad tomó como referencia la **Matriz 2 – Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-156 – Interventoría APSAB – Mipyme**, elaborada por Colombia Compra Eficiente para procesos relacionados con el sector de agua potable y saneamiento básico, la cual constituye una herramienta técnica diseñada a partir del análisis del comportamiento financiero de las empresas que participan en este mercado.

La actividad objeto de contratación corresponde a una consultoría especializada para la elaboración de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, estudios y diseños de ingeniería de detalle para proyectos de agua potable, actividades que demandan capacidad financiera suficiente para garantizar la disponibilidad de personal profesional especializado,

equipos tecnológicos, desplazamientos, actividades de campo, estudios de laboratorio y demás recursos necesarios para la adecuada ejecución contractual.

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato, la estructura de costos del sector y las condiciones del mercado, se considera procedente adoptar los indicadores financieros y organizacionales definidos en la Matriz 2 – Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-156 – Interventoría APSAB – Mipyme, por cuanto los mismos reflejan parámetros razonables y proporcionales frente a la capacidad económica requerida para la ejecución del contrato.

Los indicadores financieros y organizacionales exigidos buscan verificar la solidez financiera, liquidez, nivel de endeudamiento y capacidad de generación de utilidades de los potenciales oferentes, garantizando que cuenten con la capacidad necesaria para asumir las obligaciones derivadas del contrato sin constituir barreras injustificadas a la participación.

En consecuencia, los requisitos de capacidad financiera y capacidad organizacional serán establecidos conforme a los parámetros previstos en la Matriz 2 – Indicadores Financieros y Organizacionales CCE-EICP-FM-156 – Interventoría APSAB – Mipyme, los cuales se consideran adecuados, proporcionales y acordes con las características técnicas y económicas del presente proceso de selección.

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La demanda de este tipo de servicios proviene principalmente de:

- Gobernaciones.
- Alcaldías municipales.
- Empresas de servicios públicos.
- Planes Departamentales de Agua.
- Gestores PDA.
- Entidades financiadoras de infraestructura.

Durante los últimos años se ha incrementado la contratación de consultorías orientadas a:

- Gestión del riesgo en infraestructura de agua potable.
- Estudios y diseños para ampliación de cobertura rural.
- Proyectos financiados con SGP-APSB.
- Proyectos financiados con recursos de regalías.

Esta tendencia se encuentra alineada con las políticas nacionales de acceso al agua potable y adaptación al cambio climático.

4.1 Adquisiciones previas otras entidades

NO. PROCESO SECOP	CMA-001/2025 (Presentación de oferta)		
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Concurso de Méritos Abierto		
TIPO DE CONTRATO	Consultoría		
NUMERO DE CONTRATO	CO1.PCCNTR.8608781	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN**	20/11/2025
OBJETO	Estudios y diseños para la construcción del tanque de compensación para el acueducto urbano del municipio de La Salina, Casanare.		
ENTIDAD CONTRATANTE	Municipio de La Salina		
VALOR DEL CONTRATO	$120,000,000		
CONDICIONES DE PAGO	Un primer pago como anticipo del 40% del valor total del presupuesto. Un segundo pago mediante actas de avance hasta el 90% del valor del contrato. El saldo final del 10% del valor total del contrato se pagará al momento de la suscripción del acta de recibo a satisfacción de todos los productos y acta de liquidación final.		
CAPACIDAD FINANCIERA	**LIQUIDEZ**		Mayor o igual a 1.74
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO		Menor o igual a 0.62
	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS.		Mayor o igual a 5.42 o indeterminado
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**		Mayor o igual 0.11
	RENTABILIDAD DEL ACTIVO.		Mayor o igual 0.21
EXPERIENCIA EXIGIDA	Un contrato de consultoría que tenga por objeto la formulación de estudios y diseños, o contrato de interventoría, y que a su vez tenga relación directa con proyectos que correspondan o hayan contenido actividades de construcción y/u optimización de: sistemas de acueductos, cuyo valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial del proceso.		
PLAZO	1 mes		

LUGAR DE ENTREGA	La Salina – Casanare
GARANTÍAS	Póliza de cumplimiento: Cumplimiento general: por el plazo del contrato y 4 meses más, 10% del valor del contrato. Pago de salarios: por el plazo del contrato y 3 años más, 5% del valor del contrato. Calidad del servicio: vigencia de 5 años, contados a partir del acta de recibo final a satisfacción, 10% del valor del contrato.

NO. PROCESO SECOP	CM-PDA-011-2026		
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Concurso de Méritos Abierto		
TIPO DE CONTRATO	Consultoría		
NUMERO DE CONTRATO	EPC-PDA-C-329-2026	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN**	5/06/2026
OBJETO	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - GRUPO 4		
ENTIDAD CONTRATANTE	EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P.		
VALOR DEL CONTRATO	$4,128,673,038		
CONDICIONES DE PAGO	Cinco (05) pagos correspondientes cada uno a la sumatoria de los valores contratados por cada frente de trabajo de los siguientes ítems: a) Producto No. 1 DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS; y b) el 50% del valor contratado del vehículo ofertado en la propuesta económica, incluido el IVA de estos dos componentes. Cinco (05) pagos correspondientes cada uno a la sumatoria de los valores contratados por cada frente de trabajo de los siguientes ítems: a) Producto No. 2 DISEÑOS DE DETALLE; b) Producto No. 3 INFORME RESUMEN Y DOCUMENTOS REQUISITO PARA LA ENTIDAD VIABILIZADORA y c) el 50%		

	del valor contratado del vehículo ofertado en la propuesta económica, incluido el IVA de estos tres componentes. Cinco (05) pagos correspondientes cada uno al valor contratado por cada frente de trabajo para el siguiente ítem: Producto No. 4 CONCEPTO TÉCNICO O VIABILIDAD, del valor ofertado en la propuesta económica, incluido el IVA de este componente. Un pago final correspondiente al 10% del valor del contrato, sin incluir el valor de los gastos reembolsables, luego de la suscripción del acta de liquidación del contrato.	
CAPACIDAD FINANCIERA	**LIQUIDEZ**	MAYOR O IGUAL A 1.65
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	MENOR O IGUAL 0.7
	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS.	MAYOR O IGUAL A 1.8
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	**RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO**	MAYOR O IGUAL A 0.06
	RENTABILIDAD DEL ACTIVO.	MAYOR O IGUAL A 0.02
EXPERIENCIA EXIGIDA	Con el propósito de verificar la experiencia especifica del futuro contratista, en condiciones relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, y teniendo en cuenta las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del contrato, su tipo, alcance y complejidad, y en aras de propender por la selección de un contratista idóneo que ejecute el contrato con las mejores calidades, garantizando experticia, suficiencia técnica, administrativa y operacional, la Entidad ha determinado exigir la acreditación de experiencia específica en la elaboración de contratos que contemplen alguna de las siguientes actividades: **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISENOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y/O PTAP** **ELABORACION DE ESTUDIOS Y DISENOS DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADO Y/O PTAR** Experiencia que deberá acreditarse con la ejecución de máximo SEIS (6) contratos ejecutados en los últimos quince (15) años, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección.	

	El Proponente para habilitarse en el Proceso de Contratación acreditará que la experiencia es mayor o igual al cien por ciento (100 %) respecto del valor total del Presupuesto Oficial expresado en SMMLV el cual es 2.358,00 Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia especifica sea de un valor correspondiente a por lo menos el 20% del valor de PRESUPUESTO OFICIAL (PO). Mínimo uno de los contratos aportados deberá acreditar la experiencia en la ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PTAP. Mínimo uno de los contratos aportados deberá acreditar la experiencia en la ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PTAR. Los Contratos aportados deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, en por lo menos uno de los siguientes códigos de clasificación: 80101600 81101500 La precitada experiencia específica deberá acreditarse con la ejecución de CONTRATOS TERMINADOS EN LOS ÚLTIMOS QUINCE (15) AÑOS, contados a partir de la fecha establecida para el cierre del proceso de selección. La exigencia de máximos SEIS (6) contratos para la acreditación de la experiencia específica habilitante, pretende garantizar que el futuro contratista cuente con experiencia técnica suficiente en la ejecución de contratos relacionados con el objeto del proceso de selección y el valor del proyecto cuya ejecución se pretende contratar.
PLAZO	Diez (10) meses definidos para la consultoría
LUGAR DE ENTREGA	Departamento de Cundinamarca
GARANTÍAS	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.	Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el CONSULTOR haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.	Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato.
Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.	Plazo del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha la fecha del acta de liquidación del contrato.	Por un monto equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato

4.2 Adquisiciones previas de la entidad

NO. PROCESO SECOP	DC-GO-CMA-009-2023		
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**CONCURSO DE MERITOS ABIERTO**		
TIPO DE CONTRATO	**CONSULTORIA**		
NUMERO DE CONTRATO	202300000861	**FECHA DE SUSCRIPCIÓN**	3/11/2023
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA REALIZAR EL DIAGNÒSTICO DE CÀMARAS DE SEGURIDAD DEL DEPARTAMENTO DE CAQUETÀ		
ENTIDAD CONTRATANTE	**DEPARTAMENTO DEL CALQUETÁ**		
VALOR DEL CONTRATO	Setenta y Nueve Millones Novecientos Noventa y Nueve Mil Novecientos Noventa y Nueve Pesos ($79.999.999) M/cte		
CONDICIONES DE PAGO	Un único pago, correspondiente al Cien por ciento (100%) del valor total del contrato con la liquidación del contrato. El pago estará sujeto a la entrega del informe con sus respectivos soportes, factura o su documento equivalente, por parte del contratista y certificación de cumplimiento del supervisor		
CAPACIDAD FINANCIERA	**LIQUIDEZ**	>4,3	
	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	<40%	
	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS.	>=20	
	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	>=0.00	

<table>
<tr><td rowspan="2">CAPACIDAD ORGANIZACIONAL</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>RENTABILIDAD DEL ACTIVO.</td><td>>=0.00</td></tr>
<tr><td>EXPERIENCIA EXIGIDA</td><td colspan="2">El proponente (PERSONA NATURAL O JURÍDICA O CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA), deberá demostrar experiencia general mediante la ejecución de mínimo UN (01) contrato, cuyo objeto haya sido la elaboración de un diagnóstico de sistemas de monitoreo por cámaras instaladas en diferentes Municipios, y que su valor haya sido igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial expresado en smmlv, suscrito con entidades públicas o privadas. No se aceptarán, para demostrar experiencia, subcontratos. que su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial. El contrato aportado deberá estar registrado en el RUP.</td></tr>
<tr><td>PLAZO</td><td colspan="2">El plazo máximo será hasta el 31 de diciembre de 2023, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE ENTREGA</td><td colspan="2">El diagnóstico se realizará en los doce (12) Municipios del Departamento de Caquetá descritos anteriormente; en todo caso, el domicilio contractual será el Municipio de Florencia-Caquetá.</td></tr>
<tr><td>GARANTÍAS</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Gobernación Departamental Del Caquetá identificada con NIT 800.091.594-4</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Plazo del contrato y seis (6) meses más.</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>cinco (5) años contados a partir del acta de recibo final</td><td>10%</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Con el propósito de identificar las condiciones del mercado y los antecedentes contractuales relacionados con el objeto a contratar, se realizó la revisión de procesos adelantados por la Gobernación del Caquetá y el Plan Departamental de Agua – PDA Caquetá, relacionados con consultorías, estudios, diseños e interventorías para proyectos de agua potable y saneamiento básico. El PDA Caquetá dispone de información pública sobre sus procesos de contratación y adelanta procesos mediante las diferentes modalidades de selección establecidas en la normativa contractual vigente.

Una vez revisados los antecedentes disponibles, no se identificó información pública consolidada que permita establecer de manera completa y verificable procesos de consultoría con objetos idénticos adelantados recientemente por la Gobernación del Caquetá para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y diseños de sistemas de acueducto. No obstante, se evidenció que el PDA Caquetá mantiene una actividad permanente de estructuración, construcción e interventoría de proyectos de agua potable y saneamiento básico, lo cual demuestra la existencia de una demanda continua de este tipo de servicios especializados en el departamento.

En constancia de lo anterior,

Comité estructurador

ESTRUCTURADOR TÉCNICO Y ECONÓMICO	ESTRUCTURADOR FINANCIERO
Neiser Andrés Castro Triviño CPSP No. 202600000073 Secretaría de Infraestructura Gobernación del Caquetá	**Idaly Gaviria González** CPSP No. 202600000023 del 13/01/2026 Secretaría de Infraestructura Gobernación del Caquetá

FIRMA DEL JEFE DE OFICINA O SECRETARIO
Aprueba: **NIDIA CAROLINA TAMAYO BUITRAGO** Secretaría de Infraestructura Departamental Gestora PDA Caquetá

5. FUENTES CONSULTADAS

- Banco de la República.
- Documento Estadístico del Sector Comportamiento del mercado colombiano (IGBC)
- www.dnp.gov.co (Departamento Nacional de Planeación-DNP)
- WWW.colombiacompra.gov.co (Colombia Compra Eficiente)
- www.dane.gov.co (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE)
- https://www.larepublica.co

- Página https://colombiacompra.gov.co Secop II
- https://colombiacompra.gov.co Secop I
- https://ruesfront.rues.org.co

Proyectó:
Idaly Gaviria González
CPSP No. 202600000023 del 13/01/2026
Secretaría de Infraestructura-PDA Caquetá
Gobernación del Caquetá