ESTUDIO PREVIO No.		
1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Plan de Adquisiciones**	72101500; 72102900; 72103300; 72111000; 72121100; 72121400; 72121300; 72121500; 72141000; 72141100; 72151100; 72153900; 95141800
Tipo de Presupuesto Asignado	Inversión	
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Plan Anual de Adquisiciones	Fortalecimiento del acceso al agua potable y saneamiento básico en el Municipio de Anserma	
Código BPIN No.	202400000007441	
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa)	31 / 10 / 2025	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo:	Diego Alejandro Giraldo López	
Dependencia solicitante:	Secretaría de Obras Públicas e Infraestructura	
Tipo de Contrato:	**Prestación de Servicios**	**Otro:**

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015)	
3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación	El Municipio de Anserma, Caldas es responsable del diseño, construcción, reparación y mantenimiento de toda la infraestructura vial; de parques, escenarios deportivos, obras de saneamiento básico, estabilidad y bienes del municipio entre otros, en cumplimiento de la ley, los preceptos de la Administración Pública y la misión institucional de la Entidad. Corresponde pues, a la Secretaría de Obras Publicas ser la gestora del mantenimiento y construcción de la infraestructura del Municipio con el objetivo fundamental de mejorar la calidad de vida de todos los habitantes, interviniendo directamente en la optimización de la movilidad. En ese sentido, se determina que el Municipio de Anserma Caldas, como entidad territorial debe dar cumplimiento a las finalidades del Estado consagradas en el artículo 2º de la Constitución Política de la siguiente manera: “Son fines del Estado.’ servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación, defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo”.

El Municipio de Anserma, Caldas, tiene dentro de sus funciones constitucionales, legales, reglamentarias y orgánicas las de brindar a la comunidad una mejor calidad de vida, mejorando las condiciones de movilidad, habitabilidad, prestación de servicios públicos, y promoción en el cuidado del recurso natural, generando condiciones de vida digna y desarrollo sostenible en el territorio.

1. ANTECEDENTES

El municipio de Anserma, en cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y de los compromisos establecidos con la autoridad ambiental competente, ha venido desarrollando acciones para la implementación y mejoramiento de la infraestructura destinada al tratamiento de aguas residuales provenientes de las Plantas de Beneficio Animal (PBA).

En la primera fase del proyecto se logró la construcción de unidades básicas de tratamiento que permitieron la reducción parcial de la carga contaminante vertida. No obstante, se hace necesario continuar con la segunda fase de ampliación y optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), con el fin de garantizar una adecuada capacidad de tratamiento y el cumplimiento de los parámetros establecidos en la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

2. JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

La operación de las Plantas de Beneficio Animal genera vertimientos con alta carga orgánica y sólidos suspendidos, los cuales deben ser tratados para evitar impactos negativos sobre las fuentes hídricas receptoras.

La PTAR existente requiere la ejecución de obras complementarias y la adecuación de estructuras que permitan mejorar su eficiencia hidráulica y biológica.

La segunda fase de implementación contempla intervenciones en las unidades de pretratamiento, conducción, aireación y sedimentación, lo cual permitirá:

- Incrementar la capacidad de tratamiento.
- Mejorar la eficiencia en la remoción de DBO_5 y SST.
- Reducir olores y riesgos sanitarios.
- Cumplir los estándares de vertimiento exigidos por la autoridad ambiental.

3. OBJETO DEL PROYECTO

"Construcción e implementación de la Segunda Fase de Ampliación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) que trata los vertimientos generados por la operación de las Plantas de Beneficio Animal (PBA) del municipio de Anserma", el cual comprende las siguientes actividades principales:

- Construcción de aliviadero y tubería de alcantarillado.
- Construcción y mejoramiento de la estructura de pretratamiento.
- Adecuación del tanque de aireación.
- Adecuación del tanque séptico y sistema FAFA (filtro anaerobio de flujo ascendente).

4. ALCANCE TÉCNICO DE LAS ACTIVIDADES

4.1. Aliviadero y tubería de alcantarillado
Construcción de aliviadero para control de caudales y manejo de excedentes hidráulicos. Instalación de tubería PVC sanitaria de diferentes diámetros según diseño. Construcción de cámaras de inspección y empates al sistema existente.

4.2. Estructura de pretratamiento Limpieza y adecuación del canal de entrada. Instalación de rejillas gruesas y finas para retención de sólidos. Construcción de vertederos y cámaras de recolección. Implementación de sistema de desarenado.

4.3. Adecuación tanque de aireación
Limpieza y reparación estructural del tanque existente. Instalación de difusores y sistema de aireación mejorado. Implementación de sopladores o sistema de inyección de aire. Revestimiento impermeabilizante de la estructura.

4.4. Adecuación tanque séptico + FAFA
Rehabilitación estructural del tanque séptico existente. Construcción del filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA). Instalación de material filtrante (grava, piedra bola, etc.). Canalización de entrada y salida, y pruebas hidráulicas.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

	El proyecto se desarrollará en el área de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) ubicada junto a la Planta de Beneficio Animal del municipio de Anserma, Departamento de Caldas. Por lo anteriormente expuesto, se hace necesario que el Municipio realice un proceso de selección de menor cuantía y financiera para desarrollar las actividades programadas La presente necesidad se encuentra incluida en el Plan de Desarrollo “Plan 500 para hacer historia” en el proyecto “Desarrollo de la Infraestructura Productiva y de comercialización en el Municipio de Anserma” el cual contempla la actividad denominada “Realización de inspecciones periódicas y reparaciones necesarias en la planta de beneficio animal para asegurar su operatividad” distinguido con la ficha BPIN 202400000007480
3.2 OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN	
3.2.1. Objeto Contractual:	Ejecución de obras para la implementación y mejoramiento de la infraestructura destinada al tratamiento de aguas residuales provenientes de las Plantas de Beneficio Animal del Municipio de Anserma con el fin de asegurar su operatividad.
3.2.2 Clasificación UNSPSC:	La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes: **_Código Clase_** / **_Nombre Clase_** **83 10 15** Servicios de acueducto y alcantarillado
3.2.3 Especificaciones del Objeto Contractual:	Dentro del marco del objeto jurídico del presente contrato, el contratista estará obligado a ejecutar las obras de conformidad con el anexo técnico que hace parte integrante de estos estudios previos y que puede ser consultado en la plataforma SECOP II directamente en la Secretaría de Obras Públicas e infraestructura del Municipio de Anserma, Caldas, además de las actividades y las cantidades que se describen a continuación.

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS								
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	HERRAMIENTAS, EQUIPO,	SUMINISTROS	VALOR UNITARIO TOTAL	VALOR TOTAL	% COSTO DIRECTO OBRA

				MANO DE OBRA, OTROS				
1.	**ALIVIADERO Y TUBERIA DE ALCANTARILLADO**						**$11.228.200,00**	
CAP-1.6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**						**$8.636.671,00**	
1.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" Y 1 1/4" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	KG	256,98	$1.359	$ 7.612	$ 8.971	$ 2.305.418	2,89%
1.6.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI.	M3	4	$ 441.655	$ 698.586	$1.140.241	$ 4.560.962	5,72%
1.6.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOSA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI E=0.20m	M2	3,27	$ 106.536	$ 201.426	$ 307.962	$ 1.007.037	1,26%
1.6.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARO TAPA HF=0.68M P/CAMARA DE INSPECCIÓN	UND	1	$144.436	$618.818	$ 763.254	$ 763.254	0,96%
CAP-1.7	**TUBERÍA**						**$2.591.529,00**	
1.7.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC SANITARIA 8"	ML	9,65	$ 5.063	$ 56.737	$ 61.801	$ 596.378	0,75%
1.7.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC SANITARIA 10"	ML	22	$ 5.063	$ 85.625	$ 90.689	$1.995.151	2,50%
2.	**ESTRUCTURA DE PRETRATAMIENTO**						**$14.677.337,00**	
CAP-2.2	**EXCAVACIONES**						**$ 1.440.741**	
2.2.1.	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS - CONGLOMERADO - 0.0 A 4.0 M	M3	8,89	$ 162.063	$ -	$ 162.063	$ 1.440.741	1,81%
CAP-2.3	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**						**$ 596.676**	
2.3.1.	EVACUACIÓN ESCOMBROS Y SOBRANTES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR	M3	11,93	$ 48.144	$ 1.871	$ 50.015	$ 596.676	0,75%
CAP-2.4	**ENTIBADOS Y APUNTALAMIENTOS**						**$ 830.247**	
2.4.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ENTIBADO HORIZONTAL /VERTICAL TIPO 2	M2	16,28	$ 40.222	$ 10.776	$ 50.998	$ 830.247	1,04%
CAP-2.5	**LLENOS Y AFIRMADOS**						**$ 334.557**	
2.5.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SOLADO DE LIMPIEZA 2.000 PSI HECHO EN OBRA	M3	0,43	$ 103.599	$ 446.792	$ 550.392	$ 236.668	0,30%
2.5.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN EN SUELO CEMENTO PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS	M	7,43	$ 6.741	$ 6.434	$ 13.175	$ 97.889	0,12%
CAP-2.6	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**						**$ 10.619.763**	
2.6.1.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE 1/4" Y 1 1/4" DE 420 MPA (4200 KG/CM2)	KG	489,39	$ 1.359	$ 7.612	$ 8.971	$ 4.390.414	5,50%

2.6.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MUROS CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI.	M3	2,97	$ 441.655	$ 698.586	$ 1.140.241	$ 3.386.514	4,25%
2.6.3.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION LOSA CIMENTACION CONCRETO 3000 PSI E=0.20m	M2	7,44	$ 106.536	$ 201.426	$ 307.962	$ 2.291.240	2,87%
2.6.4.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CINTA SIKA PVC V - 15 PARA JUNTAS	ML	13	$ 5.064	$ 37.366	$ 42.430	$ 551.595	0,69%
CAP-2.7	**SUMINISTROS**						**$ 855.353**	
2.7.1.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN VERTEDERO TRIANGULAR EN PRFV	UND	2	$ 95.166	$ 248.270	$ 343.436	$ 686.872	0,86%
2.7.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION REJILLA A=0.70 m. H=0.30 m. en contramarco y marco en angulo 2"2*3/16 y rejilla en varilla 1/2"	UND	1	$ 53.643	$ 114.838	$ 168.481	$ 168.481	0,21%
3.	**ADECUACION TANQUE DE AIREACION**						**$33.710.525,00**	
CAP-3.7	**SUMINISTROS Y EQUIPOS**						**$ 33.710.525**	
3.7.1.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN BLOWER AIRE INDUSTRIAL ALTA PRESION 7.8 PSI (38 CFM, 7 PSI)	UND	2	$ 1.000.000	$ 4.588.900	$ 5.588.900	$ 11.177.800	14,01%
3.7.2.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA DE AIREACION HG 3"	ML	8	$ 25.000	$ 546.933	$ 571.933	$ 4.575.464	5,74%
3.7.3.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA EN PVC 3" RDE 21 (HOMOGENEIZADOR)	ML	10	$ 20.000	$ 20.909	$ 40.909	$ 409.092	0,51%
3.7.4.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERIA EN PVC 2" RDE 21 (HOMOGENEIZADOR)	ML	13	$ 20.000	$ 38.013	$ 58.013	$ 754.169	0,95%
3.7.5.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DIFUSOR DE BURBUJA GRUESA ø 3.5"	UND	12	$ 300.000	$ 150.000	$ 450.000	$ 5.400.000	6,77%
3.7.6.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE PARA AGUA RESIDUAL 1.5 HP 220, ALTURA MAXIMA 26m, CAUDAL MAXIMO 275 L/m	UND	2	$ 1.000.000	$ 4.697.000	$ 5.697.000	$ 11.394.000	14,28%
7.	**ADECUACION TANQUE SEPTICO + FAFA**						**$20.159.344,00**	
CAP-7.1	**PRELIMINARES**							
CAP-7.6	**SUMINISTRO Y EQUIPOS**						**$ 20.159.344**	
7.6.1.	TRANSPORTE E INSTALACIÓN SISTEMA INTEGRADO (SEPTICO HORIZONTAL + FILTRO ANAEROBIO) INCLUYE (SISTEMA ROTOPLAST O SIMILAR) INCLUYE ACCESORIOS. A TODO COSTO	UND	1	$ 10.262.897	$ -	$10.262.897	$ 10.262.897	32,24%

7.6.2.	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE PARA INSTALACIÓN DE SISTEMA SEPTICO, INCLUYE DADO CONCRETO 3000 PSI, ABRAZADERA Y PERNOS	UND	8	$ 700.000	$ 137.056	$ 837.056	$ 6.696.447	8,39%
7.6.3.	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE 1HP AGUAS NEGRAS 220V TRIFASIC, CAUDAL MAX 400 L/MIN, HMAX 11 METROS	UND	1	$ 1.000.000	$ 2.200.000	$3.200.000	$ 3.200.000	4,01%
	COSTO DIRECTO						**$79.775.406**	**119,38%**
	ADMINISTRACIÓN			**28,0%**			**$ 22.337.114**	
	UTILIDADES			**5%**			**$ 3.988.770**	
	COSTO TOTAL COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO						**$ 106.101.290**	

3.2.4 Autorizaciones, permisos y Licencias Requeridos para la Ejecución del Objeto Contractual.

El proyecto cuenta con todas las autorizaciones, permisos, licencias y actas de vecindad requeridas para la ejecución del presente proyecto

MARCO LEGAL MINERO AMBIENTAL	
MINERO	AMBIENTAL
• LEY 685 DE 200. • Normas Reglamentarias y Complementarias, como (Leyes. Decreto Ley, Decretos y Resoluciones). Resolución 428 de 2013. Términos de Referencia para el PTO; El Período de Explotación se inicia con el cumplimiento del Artículo 84 del Código de Minas y Resolución anterior. • Decreto 2222 de 1993 de Higiene y Seguridad en labores mineras a cielo abierto.	• LEY 99 DE 1993. • Normas Reglamentarias y Complementarias. Como (Leyes, Decreto Ley, Decretos y Resoluciones). • Decreto 2820 de 2010.Otorgamiento de la Licencia Ambiental. • Permisos Ambientales.

Para la disposición de los residuos sólidos generados en la ejecución del proyecto se deben cumplir las disposiciones expuestas en la Resolución 472 de 2017 emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

3.2.5 Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto:

A continuación, se presenta un listado de algunos documentos técnicos de la normativa colombiana para garantizar el buen procedimiento constructivo de las actividades de obra, cabe resaltar que estas son solo unos cuantos de los documentos a utilizar.

NOTA: Ver anexo técnico.

3.3.1 Obligaciones del Contratista:	Además en cumplimiento del objeto Contractual el CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones: 1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso. 4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 5. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones). 6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad. 7. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato. 8. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra. 9. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta. 10. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato. 11. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. 12. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). 13. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas. 14. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor. 15. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista. 16. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. 17. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es

<table>
<tr><td></td><td>idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
18. Informar al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
19. Ejecutar la obra de acuerdo al presupuesto oficial
20. Tener en cuenta los siguientes descuentos al momento de presentar las respectivas propuestas

<table><tr><th>Estampillas</th><th></th></tr><tr><td>Anciano</td><td>4,00%</td></tr><tr><td>Cultura</td><td>1,50%</td></tr><tr><td>ReteICA</td><td>0,70%</td></tr><tr><td>Deporte</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>Justicia</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>Universidad</td><td>2,00%</td></tr><tr><td>5% de Obra Publica</td><td>5,00%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>3.3.2. Obligaciones del Municipio de Anserma:</td><td>A) Pagar al CONTRATISTA el valor convenido en este contrato.

B) Vigilar que el objeto contratado se cumpla con calidad de acuerdo al contrato y a la Ley.

C) Facilitar al CONTRATISTA, lo necesario para el cumplimiento del objeto contractual.

D) Formular al CONTRATISTA cuando sea necesario las objeciones respecto de las condiciones del desarrollo del contrato.</td></tr>
<tr><td>3.4 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.</td><td>El artículo 2º, numeral 2º, literal b) de la Ley 1150 de 2007 establece la modalidad de selección abreviada de menor cuantía siempre que se trate de adquirir bienes o servicios diferentes a los establecidos en otras modalidades de selección de contratistas

El artículo 2.2.1.2.1.2.20., del Decreto 1082 de 2015, reglamenta el procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía en los siguientes términos:

Artículo 2.2.1.2.1.2.20. Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la entidad recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuara el proceso de contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.

3. *Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará acorrer el día hábil siguiente a la fecha* en la cual *la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.*
4. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles.*

Si el proponente manifiesta su intención en participar en una forma asociativa (consorcios o uniones temporales), dicho documento deberá ser firmado por cada uno de sus integrantes indicando su porcentaje de participación, so pena de no ser tenida en cuenta para participar en el proceso.
</td></tr>
<tr><td>3.5 Valor Estimado del Contrato y Justificación del Mismo</td><td>

ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO

Para el valor estimado del contrato se utilizó el sistema de análisis de precios unitarios y cantidades de obra teniendo en cuenta lo precios del mercado de materiales y mano de obra de la región, el presupuesto del presente proceso fue elaborado en conjunto con EMPOCALDAS estimando el valor de contrato en la suma de CIENTO SEIS MILLONES CIENTO UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS **M/TE ($106.101.290,00)**, incluido el IVA y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, presupuesto que se establece con cargo a los siguientes Rubros:

Ítem	Descripción del Capítulo/Artículo	Dependencia	Tipo Fuente	Valor
1	Otras obras de ingeniería civil	SOPI	1.2.4.6.00	$106.101.290
TOTAL				$106.101.290

</td></tr>
<tr><td>3.5.1 Certificado de disponibilidad Presupuestal</td><td>

La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 00777 del 10 de OCTUBRE de 2025 y el 00560 del 05 de julio de 2025.

Rubro Presupuestal:	Construcción y servicios de la construcción
Numero:	2.3.2.02.02.005
Valor:	$106.101.290.oo
Autorizados por	Secretaria de Hacienda

</td></tr>
<tr><td>3.5.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial:</td><td>

El valor del contrato se estimó con base en el respectivo estudio del sector, según el cual las obras que se proyecta ejecutar, han sido ejecutadas históricamente por parte del Municipio y Empocaldas quien proyecta el presupuesto.

Se realizó un análisis de cada uno de los componentes del proyecto y se determinó el presupuesto, el cual guarda consonancia con los precios actuales del mercado.
</td></tr>
</table>

En la determinación del presupuesto oficial se tiene en cuenta los costos tanto directos como indirectos en que incurre EL CONTRATISTA.

Para el caso específico, este tipo de obras se contratan con profesionales de la ingeniería civil, de vías, transportes, acueducto y alcantarillado y constructores en arquitectura e ingeniería, que, en su mayoría, son egresados de universidades de la región.

Se tuvieron en cuenta los precios de mano de obra no calificada y calificada, transporte y suministro de materiales, precios de herramientas y equipos. Se tuvieron también en cuenta los gastos de administración, utilidades, demás gastos relacionados con la ejecución del contrato, impuestos y otros.

Así mismo, los análisis de precios unitarios se actualizan cada año, basándose en los incrementos de mano de obra y de materiales e insumos, para lo cual, se solicitan las nuevas listas de precios a diferentes proveedores en cada uno de los municipios del Departamento de Caldas.

Se realizó una comparación de los precios unitarios que hacen parte del presupuesto de la presente selección abreviada y de la base de datos de precios unitarios de la Corporación Autónoma, con listas de precios unitarios de otras entidades públicas, encontrando que la mayoría de ellos, se encuentran en un rango similar, para este mismo tipo de obras; por lo cual, se puede concluir que están acorde con los precios del mercado.

Para establecer el valor del contrato se tuvieron en cuenta los costos administrativos como estampillas, retenciones y demás contribuciones que deben ser asumidos por el contratista.

Estampillas	
Anciano	4,00%
Cultura	1,50%
ReteICA	0,70%
Deporte	2,00%
Justicia	2,00%
Universidad	2,00%
5% de Obra Publica	5,00%

ANÁLISIS DEL MERCADO

ANALISIS GENERAL

	La atención de la Infraestructura a través de la destinación de recursos públicos y la contratación de obras públicas, constituye uno de los principales ejes de desarrollo de la competitividad de la nación, teniendo en cuenta que la misma constituye uno de los mecanismos más importantes de conectividad entre las regiones en las cuales se adelanta la producción económica nacional y los centros de consumo. Existe un amplio consenso sobre el importante aporte del sector de la construcción en Colombia en los últimos años al dinamismo de la actividad económica nacional. De hecho, la contribución promedio del sector al crecimiento en los años recientes está en el orden de 0,8 puntos porcentuales. No obstante, la construcción es un sector que presenta fuertes fluctuaciones. En efecto, para el período 1980 – 2006 el Producto Interno Bruto (PIB), de la construcción (que incluye la actividad edificadora y las obras civiles) ha tenido cerca de dos ciclos, que involucran fases expansivas y recesivas, A pesar de esto, en ninguna de las fases expansivas registradas se ha observado una dinámica tan favorable como la de los últimos seis años, con una tasa de crecimiento promedio bastante alta de 13,2%. En ese sentido resulta importante analizar si esta dinámica creciente tendrá la corrección natural inherente a un amplio ciclo económico, o si por el contrario, se puede esperar una fuerte desaceleración en el sector. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras. La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria. La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc. La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. El sector de la construcción en Colombia presenta ciertas características, la cuales son de gran importancia dentro de las cuales encontramos:

	• El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del PIB • Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros. • La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora. El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros. • La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes. • El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía • Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta. • La actividad en la exterior resulta menor que el resto de sectores debido a que los productos que realiza no son transportables. • Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad. • Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa. • Precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo. **ANÁLISIS TÉCNICO** Para la ejecución del proyecto se aplicarán las Especificaciones Técnicas y generales del instituto nacional de vías INVIAS. **ANÁLISIS LEGAL** En este aspecto se deben tener todas las normas de tipo técnico, financiero, económico, administrativo que se necesitan para la ejecución del proyecto y por ende del proceso de contratación para el cumplimiento del cometido estatal. El marco legal del proceso de selección que se adelanta, está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo

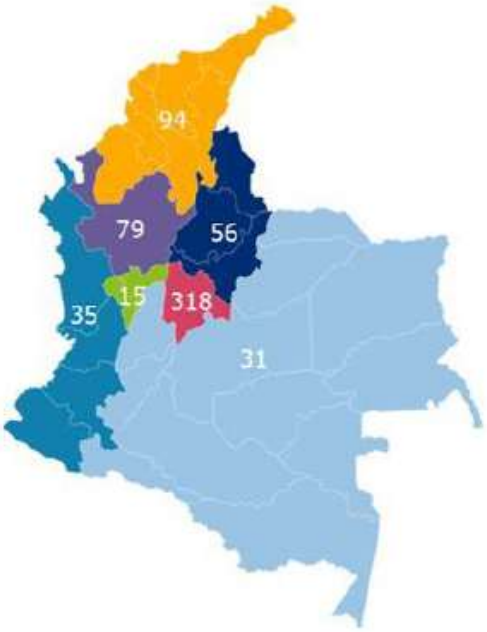
y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 ó Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.
También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.
Adicionalmente las normas técnicas para la presente modalidad de contratación estás sujetas a la Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Como parte del análisis de la demanda, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

Convenio	Objeto	Valor
2023-0848	"AUNAR ESFUERZOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE OBRAS DE SANEAMIENTO BÁSICO AMBIENTAL FASE XII (SISTEMAS SÉPTICOS, CASETAS SANITARIAS, PEQUEÑAS PLANTAS COMUNITARIAS) Y EL MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE LOS ABASTOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE ANSERMA, DE CONFORMIDAD CON LOS LINEAMIENTOS DEL CONVENIO No. 2022-1548 (CORPOCALDAS No.132-2022) EN MARCO DE LOS SUBPROGRAMAS 2.1.1 Y 2.1.4 DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL"	$ 950.000.000
2022-1548	"Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre Corpocaldas y el comité de cafeteros de caldas para el impulso actividades tendientes a la realización de mantenimiento y construcción de obras para la descontaminación del recurso hídrico y obras para el abastecimiento hídrico en beneficio de la comunidad rural del departamento de caldas y en comunidades indígenas y narp del departamento de Caldas - fase XII"	$ 2.499.220.350
2023-0217	“Aunar esfuerzos para la construcción, instalación y mantenimiento de obras de saneamiento básico ambiental fase xi (sistemas sépticos, casetas sanitarias y plantas de tratamiento de aguas residuales) en la zona rural del municipio de manzanares de conformidad con los términos del proyecto elaborado por la federación, los lineamientos del convenio no.2022-1548 (Corpocaldas no. 132-2022) y demás especificaciones determinadas en el presente convenio”	$ 50.000.000

ANÁLISIS DE LA OFERTA

Con respecto a las empresas del sector de la construcción relacionadas con Obras de Ingeniería Civil, para el año 2018 la región Bogotá-Cundinamarca concentraba el 50,6% del total de las empresas, seguida por la Región Caribe que representa el 15,0% y Antioquia que representa el 12,6%. Por su parte las regiones Centro oriente, Costa Pacífica, Eje Cafetero y Otras, agrupan conjuntamente el 21,8%.



Participación	Empresas	Región	Variación
50,6%	318	Bogotá - Cundinamarca	-49
15,0%	94	Región Caribe	-15
12,6%	79	Antioquia	-17
8,9%	56	Centro - Oriente	-10
5,6%	35	Costa Pacífica	+3
4,9%	31	Otros	-11
2,4%	15	Eje Cafetero	-11
TOTAL GENERAL SECTOR CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL			

Figura 2. Distribución sector construcción obras de ingeniería civil por región año 2018.

La dinámica de contratación pública se analiza a través del Registro Único de Proponentes RUP, el cual es donde deben estar inscritos los empresarios que aspiren a celebrar contratos con el Estado. El RUP es un registro de creación legal que llevan las Cámaras de Comercio, en el cual deben inscribirse las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia que aspiran a celebrar contratos con las entidades estatales para la ejecución de obras, suministro de bienes o prestación de servicios, salvo las excepciones taxativamente señaladas en la ley. En este registro consta la información relacionada con la experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad de organización y clasificación del proponente.

Para el 2018, se registraron en la jurisdicción de la Cámara de Comercio en Manizales por Caldas un total de 231 proponentes inscritos al RUP, 204 de ellos de Manizales, registrando una variación de -4,1% con respecto al 2017 y de -18,4% frente a 2016, donde se inscribieron 283 proponentes en la jurisdicción.

Así, con un total de 455 empresarios proponentes renovados en 2018, para el cierre del año, existían un total de 686 proponentes activos y renovados, 90,5% registrados en Manizales, mostrando la concentración de la oferta de contratantes con el Estado en la capital del departamento, como sede administrativa por naturaleza. Ahora bien, entre los municipios, destacan Villamaría y Riosucio, dos de los municipios más dinámicos en materia empresarial en la jurisdicción, con 31 y 12 proponentes respectivamente. Igualmente destacar que, de los 686 proponentes activos, 42,4% son empresarios persona natural y un 57,6% persona jurídica.

Tabla 1. Proponentes inscritos en el RUP en la jurisdicción de la CCMPC según municipio, 2017- 2018. Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base RUP

	2017	2018
Aguadas	2	1
Anserma	1	3
Aránzazu	1	1
Belalcázar	0	1
Manizales	217	204
Marmato	1	0
Neira	0	1
Pacora	1	2
Riosucio	6	4
Risaralda	0	1
Supía	1	2
Villamaría	10	11
Viterbo	1	0
Total	**241**	**231**

Tabla 1. Stocks proponentes en la jurisdicción de la CCMPC según municipio, 2018. Fuente: Estudios Económicos CCMPC con base RUP

	Proponentes 2018
Manizales	621
Aguadas	3
Anserma	7
Aránzazu	1
Belalcázar	1
Marmato	1
Neira	2
Pácora	3
Riosucio	12
Risaralda	1
Supía	3
Villamaría	31
Total	**686**

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
En la tabla se puede evidenciar el comportamiento frente a las inscripciones, renovaciones y cancelaciones en el periodo de tiempo 2017 – 2019. Las inscripciones se han reducido en comparación con los años anteriores, donde se pasó 239 inscripciones en el 2018 a 195 en el año 2019. Sin embargo, las renovaciones han crecido, dado que se pasó de 474 en los años 2017 y 2018 a 503 renovaciones para el año 2019. Para el año 2019 hubo 3 cancelaciones.

<table>
<tr><th>Registro Único de Proponentes/año</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th></tr>
<tr><td>01 - Inscripción</td><td>246</td><td>239</td><td>195</td></tr>
<tr><td>02 - Renovación</td><td>474</td><td>474</td><td>503</td></tr>
<tr><td>04 - Cancelación</td><td>4</td><td>7</td><td>3</td></tr>
</table>

El municipio de Anserma (Caldas) se ubica en un punto intermedio entre las ciudades de Medellín y Cali, además por su ubicación dentro del eje cafetero donde confluyen ciudades intermedias como Manizales y Pereira, permite contar con un amplio número de oferentes que por sus condiciones y experiencia permite la ejecución de proyectos de obra civil; además, el municipio de Anserma ha realizado en los últimos tres años una serie de contrataciones que superan la inversión de 2.500 millones de pesos en proyectos viales, donde la mayoría de los ejecutores son de las ciudades antes mencionadas, de igual forma, las fuentes de suministros pétreos y de rio están ubicada en las cercanías del municipio de la Virginia (Risaralda) a unos 65 kilómetros de distancia del municipio de Anserma.
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.5.3 Forma de Pago del Contrato</td>
<td>
La forma de pago del contrato. Será la siguiente:

El municipio de Aguadas realizará pagos parciales hasta el NOVENTA Y CINCO (95%), del valor de contrato y por último se pagará un CINCO POR CIENTO (5%) a la liquidación del mismo, los pagos siempre se realizarán previa presentación de la factura y/o cuenta de cobro, en las condiciones pactadas en el contrato. Adicionalmente, el contratista, deberá acreditar cada vez que solicite pago, que se encuentra al día con los pagos al sistema integral de seguridad social y aportes parafiscales, este último en caso de que aplique. En todo caso los pagos correspondientes se sujetarán a las disponibilidades de Tesorería y de caja lo mismo que a la programación del gasto que para el efecto contempla la Secretaría de Hacienda Municipal.

De igual manera, los pagos a que se obliga el Municipio quedarán sujetos a la disponibilidad de recursos en la secretaría de Hacienda y al Programa Anual Mensualizado de Caja “PAC”
</td>
</tr>
</table>

	De igual manera, los pagos a que se obliga el Municipio quedarán sujetos a la disponibilidad de recursos en la Tesorería y al Programa Anual Mensualizado de Caja “PAC”. En contraprestación por las actividades ejecutadas, la Entidad reconocerá al Contratista mediante actas de pago cuando se haya recibido a entera satisfacción los hitos o unidades funcionales del proyecto, por parte del [supervisor). El pago a el Contratista se efectuará conforme a la presentación de la factura y visto bueno por parte del [supervisor] designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de.2007. En todo caso, el pago del contrato estará sujeto a las disponibilidades de tesorería y de caja, lo mismo que a la programación del gasto que para el efecto contempla la Secretaria de Hacienda Municipal. **Parágrafo 1.** El Interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.
3.6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE	
3.6.1 Requisitos Habilitantes. Para este proceso, los requisitos habilitantes, que se exigirán serán los siguientes:	
3.6.1.1 Capacidad Jurídica	**VER PLIEGO DE CONDICIONES**
3.6.1.2 Experiencia	**VER PLIEGO DE CONDICIONES**
3.6.1.3 Capacidad Financiera	**VER PLIEGO DE CONDICIONES**
3.6.1.4. Capacidad Organizacional	**VER PLIEGO DE CONDICIONES**
3.6.2. Factores de Evaluación	De conformidad con el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, en los procesos de selección bajo la modalidad de Licitación Pública, la oferta

<table>
<tr><td></td><td>más favorable para la entidad será aquella que resulte de aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas.

La selección de la oferta más favorable en el presente proceso de selección se hará a partir de la determinación clara, detallada e inequívoca de los requisitos habilitantes y factores de ponderación o de evaluación de las propuestas según el artículo 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015 el cual determina lo siguiente:

Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad Estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica de fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes.

De esta manera y dando cumplimiento a los factores de Selección Objetiva, de conformidad con el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, previamente serán verificados los REQUISITOS HABILITANTES que son las condiciones de CAPACIDAD JURÍDICA, CONDICIONES DE EXPERIENCIA, CAPACIDAD FINANCIERA, CAPACIDAD RESIDUAL y de ORGANIZACIÓN de los proponentes que se les exige para la participación en el presente proceso de selección y que le permite a la Entidad establecer que cuentan con la organización e infraestructura necesarias para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.

Adicional a lo anterior, la oferta más ventajosa para el Municipio de Aguadas, será la que resulte de aplicar los siguientes criterios:

i) Oferta económica.
ii) Factor de calidad
iii) Apoyo a la industria nacional
iv) Emprendimientos y empresas de mujeres
v) Mipyme</td></tr>
<tr><td>3.6.3 Reglas de desempate de Ofertas</td><td>VER PLIEGO DE CONDICIONES</td></tr>
<tr><td>3.7 Análisis de riesgos y forma de mitigarlo.</td><td>La Alcaldía Municipal de Anserma - Caldas, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación.

Ver Anexo A. Matriz de Riegos.</td></tr>
<tr><td>3.8 Garantías:</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</td><td>Por el plazo de ejecución del contrato</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>penal pecuniaria que se le impongan</td><td>y cuatro (4) meses adicionales</td><td></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>Veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Responsabilidad Civil Extra Contractual</td><td>Igual al periodo del ejecución del contrato</td><td>200 SMMLV</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>3.9. Interventoría o Supervisión:</td><td>
El Municipio ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del contrato a través de un supervisor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.

El Supervisor ejercerá, en nombre de la ALCALDÍA DE ANSERMA – CALDAS, un control integral sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

Además de las actividades generales antes mencionadas, de las contempladas en el Manual de Interventoría y/o Supervisión vigente y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, el supervisor apoyará, asistirá y asesorará al MUNICIPIO DE ANSERMA – CALDAS en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, jurídico, socio-ambiental y presupuestal que se susciten durante la ejecución del contrato hasta su liquidación.

El Supervisor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas o de otra índole, el contratista solicite cambios o modificaciones.

Así mismo, el Supervisor está autorizado para ordenarle al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito el Supervisor; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">solidariamente con el Supervisor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para la EL MUNICIPIO DE ANSERMA – CALDAS.</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Cargo:</td><td colspan="3">Secretario de Despacho o Quien haga sus veces</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Dependencia:</td><td colspan="3">Secretaría de Obras Públicas e Infraestructura</td></tr>
<tr><td>3.9.1 Necesidad de contar con Interventoría cuando los contratos superen la menor cuantía</td><td colspan="5">No se requiere de interventoría teniendo en cuenta la cuantía del proceso y las actividades a desarrollar, además que la entidad cuenta con profesionales capacitados para ejercer la supervisión</td></tr>
<tr><td>3.10 Plazo de Ejecución del Contrato</td><td colspan="5">El plazo de ejecución del presente contrato será desde la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de Diciembre de 2025</td></tr>
<tr><td>3.11 Liquidación del Contrato</td><td colspan="5">El presente contrato se liquidará de conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, de común acuerdo, o unilateralmente por parte del municipio de Anserma, Caldas dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su terminación, en concordancia con el código contencioso administrativo.</td></tr>
<tr><td>3.12 Sometimiento a un acuerdo comercial.</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th colspan="2">Acuerdo comercial</th><th>Entidades Estatales del nivel municipal y departamental</th><th>Entidades generales de l nivel nacional</th><th>Entidades especiales del nivel nacional</th></tr>
<tr><td>Alianza</td><td rowspan="6">Chile</td><td>Bienes y servicios</td><td>Bienes y servicios</td><td>Bienes y servicios</td></tr>
<tr><td></td><td>$655’366.000 COP</td><td>$163’842.000 COP</td><td>$720’903.000 COP</td></tr>
<tr><td>Pacífico</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Servicios de construcción</td><td>Servicios de construcción</td><td>Servicios de construcción</td></tr>
<tr><td></td><td>$16.384’153.000 COP</td><td>$16.384’153.000 COP</td><td>$16.384’153.000 COP</td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="5">Perú</td><td></td><td>Bienes y servicios</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>$311’299.000 COP</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Servicios de construcción</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>$16.384’153.000 COP</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td rowspan="4">México</td><td rowspan="4">N/A</td><td>Bienes y servicios</td><td>Bienes y Servicios*</td></tr>
<tr><td></td><td>$163’842.000 COP</td><td>$397,535 USD</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Servicios de Construcción*</td><td>Servicios de construcción*</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			$10’335.931 **USD**	$12’721.740 **USD**
Canadá		N/A	Bienes y servicios	Bienes y servicios
			$172'701.000 **COP**	$863'512.000 **COP**
			Servicios de construcción	Servicios de construcción
			$21.301’857.000 **COP**	$27.633'724.000 **COP**
Chile		Bienes y servicios	Bienes y servicios	Bienes y servicios
		$643'264.000 **COP**	$160'816.000 **COP**	$707'590.000 **COP**
		Servicios de construcción	Servicios de construcción	Servicios de construcción
		$16.081'602.000 **COP**	$16.081'602.000 **COP**	$16.081'602.000 **COP**
Corea		Bienes y servicios	Bienes y servicios	Bienes y servicios
		$655’366.000 **COP**	$229’378.000 **COP**	$1.310’732.000 **COP**
		Servicios de construcción	Servicios de construcción	Servicios de construcción
		$49.152’459.000 **COP**	$16.384’153.000 **COP**	$49.152’459.000 **COP**
Estados AELC		Bienes y servicios	Bienes y servicios	Bienes y servicios
		$852’074.000 **COP**	$553’848.000 **COP**	$937’282.000 **COP**
		Servicios de construcción	Servicios de construcción	Servicios de construcción
		$21.301’857.000 **COP**	$21.301’857.000 **COP**	$21.301’857.000 **COP**
Estados Unidos		Bienes y servicios	Bienes y servicios	Bienes y servicios
y Costa Rica		$1.162'733.000 **COP**	$172'701.000 **COP**	$556'864.000 **COP**
		Servicios de construcción	Servicios de construcción	Servicios de construcción

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>$16.389'628.000 COP</td><td>$16.389'628.000 COP</td><td>$16.389'628.000 COP</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">México</td><td rowspan="6">N/A</td><td>Bienes y servicios*</td><td>Bienes y servicios*</td></tr>
<tr><td>$78.920 USD</td><td>$394.602 USD</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Servicios de construcción*</td><td>Servicios de construcción*</td></tr>
<tr><td>$10’259.653 USD</td><td>$12’627.266 USD</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Triángulo</td><td>El Salvador</td><td colspan="3" rowspan="3">Valor de la menor cuantía de la Entidad</td></tr>
<tr><td></td><td>Guatemala</td></tr>
<tr><td>Norte</td><td>Honduras</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">Unión Europea</td><td>Bienes y servicios</td><td>Bienes y servicios</td><td>Bienes y servicios</td></tr>
<tr><td>$859’752.000 COP</td><td>$558’839.000 COP</td><td>$859’752.000 COP</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Servicios de construcción</td><td>Servicios de construcción</td><td>Servicios de construcción</td></tr>
<tr><td>$21.493’810.000 COP</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>$21.493’810.000 COP</td><td>$21.493’810.000 COP</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>3.13 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales</td><td>Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.</td></tr>
<tr><td>FIRMA:</td><td>Original Firmado Original Firmado</td></tr>
<tr><td>NOMBRE:</td><td>DIEGO ALEJANDRO GIRALDO LOPEZ DIANA LORENA LOPEZ MONSALVE</td></tr>
<tr><td></td><td>Secretario de Despacho Jefe de Oficina
Secretaría de Obras Publica e Infraestructura Oficina Júridica</td></tr>
</table>

Anexo A. MATRIZ DE RIESGOS

La Alcaldía Municipal de Belalcázar - Caldas, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.3.1, 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y 2.2.1.2.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, así:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio	Persona responsable por implementar el tratamiento	fecha estimada en que se inicia el tratamiento	fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que pueda afectar el equilibrio económico del contrato	Genera carga adicional a las previstas puede afectar a cualquiera de las partes del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Las partes de mutuo acuerdo determinarán la forma de retornar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Liquidación	Permanente consulta y actualización normativa	Permanente

2	Especifico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Perjuicios que se puedan ocasionar al contratista por la ocurrencia de hechos de fuerza mayor o caso fortuito en los términos del contrato y de la legislación existente	Retrasos en ejecución contractual	4	4	5	Alto	Contratista - Entidad	Las partes de mutuo acuerdo acordarán la forma de retornar el equilibrio contractual a fin de no generar perjuicio para las partes	2	2	3	Bajo	Si	Entidad y Contratista	Ejecución	Liquidación	Revisión por parte del Contratista y Supervisor del contrato	Permanente
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Enfermedad General, laboral, accidentes de laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Acciones judiciales	3	1	4	Bajo	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividades y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional	1	1	1	Bajo	No	Contratista	Ejecución	Liquidación	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente
4	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgo por mal uso de la información. Se materializa cuando el contratista en cumplimiento de sus	Acciones Judiciales	3	4	7	Alto	Contratista	Reducir las probabilidades de ocurrencia con divulgación de políticas sobre la	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través del control y seguimiento que realice el supervisor del contrato y comunicación a los demás	Permanente

					obligaciones administra información y la usa en actividades diferentes al desarrollo de su objeto contractual.						administración de la información documental y magnética. Monitoreo a las fuentes de información usadas por el contratista									colaboradores que manejan información a fin de canalizar la misma.	
5	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos por conceptos errados o actividades ejecutadas de manera equivocada. se materializa cuando el producto del contrato, el concepto o actividad realizada, no es acorde con lo requerido por la entidad por no actualización de conocimientos o por aplicación incorrecta de	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Unificación de criterios para el manejo de la información	1	1	2	Bajo	No	Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes mensuales que genere el supervisor del contrato	Permanente

					los mismos, o por omisión, imprevisión o impericia del contratista.																
6	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Riesgo por servicios adicionales, se materializa cuando se requieren servicios complementarios o adicionales de manera sobreviniente a la necesidad que se estaba satisfaciendo con la ejecución del contrato	Prestación de servicio sin disponibilidad presupuestal que generen reclamaciones	2	3	5	Medio	Entidad	No prestar servicios sin las debidas legalizaciones de adiciones, prorrogas o modificaciones contractuales	1	1	2	Bajo	SI	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente

7	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Riesgo por la prestación del servicio por fuera del objeto y/o las obligaciones contractuales pactadas.	Prestación de servicio sin la solemnidad requerida por ley	2	3	5	Medio	Contratista	No prestar servicios sin la suscripción previa de la adición, modificación o contrato adicional.	2	3	5	Bajo	No	Supervisor del contrato		Liquidación	A través de los informes parciales que genere el supervisor del contrato y comunicación a las demás personas que manejan información a fin de canalizar	Permanente
8	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Riesgo por la tardanza de la expedición del respectivo registro presupuestal como requisito de ejecución.	Demora en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	5	Medio	Entidad	Seguimiento a cada uno de los expedientes contractuales que requieran registro presupuestal	1	1	2	Bajo	No	Entidad	Suscripción del contrato	Expedición del registro presupuestal	A través de las comunicaciones que se generan entre las dependencias que participan en la elaboración del contrato y la dependencia encargada del realizar el registro presupuestal	Posterior a la firma del contrato
9	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Incumplimiento del objeto contractual por no realización total o parcial	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente

					de los alcances y/u obligaciones contenidas en el contrato						obligaciones contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.										
10	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	No contar con los elementos y equipos necesarios para el cumplimiento del objeto contratado	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente
11	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	No cumplimiento del objeto y alcances contratados en el plazo señalado en el contrato, por razones	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales y constituir las garantías que	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente

					imputables al contratista						garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.										
12	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Errores cometidos por el contratista durante la ejecución del contrato: El contratista no está pendiente de sus obligaciones, así como tampoco de las actividades encomendadas	Incumplimiento de las obligaciones del contrato y calidad en la prestación del servicio	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente
13	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Demora en la entrega oportuna, por parte del contratista, de los informes mensuales: El contratista no entrega con la oportunidad debida los informes correspondientes o no los	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente

					quiere entregar.						de los servicios.									
14	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Dificultad en el acceso al sitio de los trabajos: El contratista debe estudiar esta situación y tener planes de contingencia.	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente
15	Especifico	Interno	Ejecución	Operacional	Situaciones de fuerza mayor y caso fortuito que impide la ejecución total o parcial del contrato	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones contractuales.	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente
16	Especifico	Interno	Ejecución	Técnico	Abandono del contratista en cuanto a sus obligaciones contractuales	Incumplimiento de las obligaciones del contrato	3	4	7	Alto	Contratista	Realizar el debido y cumplido seguimiento de las obligaciones	1	2	3	Bajo	No	Líder del Área - Supervisor del contrato	Ejecución	Ejecución	Entidad - Supervisor - Contratista	Permanente

												contractuales y constituir las garantías que garanticen el cumplimiento y la calidad de los servicios.									

Fuente:http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/20130916manualderiesgos.pdf