ESTUDIO PREVIO DE CONSULTORÍA MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ - CUNDINAMARCA

De conformidad con lo consagrado en los numerales 7 y 12 del art. 25 del Estatuto Contractual (Ley 80 de 1993), y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 se elabora el presente documento de **ESTUDIOS PREVIOS** acompañado de los documentos necesarios, con el fin de adelantar el correspondiente proceso de selección.

El régimen jurídico aplicable a este proceso de contratación será el contenido en la Ley 80 de 1993 sus decretos reglamentarios, en el art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, en el ordenamiento constitucional, en las leyes civiles y comerciales y en las demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia de acuerdo con las siguientes consideraciones:

CAPITULO I. DESCRIPCIÓN GENERAL	
1.1. BANCO DE PROYECTOS:	2024252240049
1.2. FECHA DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO PREVIO:	10/01/2026
1.3. NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE DILIGENCIA EL ESTUDIO PREVIO	JOSÉ ALEXANDER RODRIGUEZ MOYA
1.4. DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
1.5. TIPO DE CONTRATO	CONSULTORÍA (CONCURSO DE MÉRITOS)
1.6. OBJETO:	**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, (CONVENIO No EPC-CI-048-2025).**

CAPITULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	
2.1. Descripción de la Necesidad	La Constitución Política prevé en el artículo 2º que 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 de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación*…" Al municipio de Cucunubá – Cundinamarca, de conformidad con el artículo 311° de la Constitución Política como eje fundamental de la división político - administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. Conforme al numeral 5° del artículo 3° de la Ley 136 de 1994 al municipio le corresponde entre otras la función de solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos, domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con el fin de propender por el bienestar de la población. El artículo 3° de la Ley 80 de 1993 dispone que los servidores públicos al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, tendrán en consideración que las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. El municipio de Cucunubá - Cundinamarca, tiene como responsabilidad velar por la comunidad y atender de manera directa y rápida los diferentes requerimientos que presentan y así lograr elevar la calidad de vida de la misma, a través de un

gobierno local que conozca las necesidades, las priorice y adelante programas para mejorar las dificultades registradas.

El artículo 288° de la Constitución Política, establece que "*Las competencias atribuidas a los distintos niveles territoriales serán ejercidas conforme a los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad en los términos que establezca la ley*".

NECESIDAD POR RESOLVER

El Estado tiene la obligación como lo contemplan los artículos 79, 80 y 95 de la Constitución Política, de proteger la diversidad del ambiente, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental ya que todas las personas y especialmente la población infantil tienen derecho a gozar de un ambiente sano. Dicha obligación del Estado se extiende también a los ciudadanos, quienes tienen el deber de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente. Es en el marco de estas obligaciones constitucionales que el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, además debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; pero dicho proceso de planificación involucra también a los ciudadanos y a quienes de una u otra forma intervienen en dicho proceso.

En cumplimiento de las competencias asignadas a los entes territoriales por la Ley 142 de 1994, por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios, y en especial en el marco de lo dispuesto en los artículos 334, 336, y 365 a 370 de la Constitución Política, en lo referente al derecho que tienen las personas de vivir en condiciones dignas, al bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población como finalidades sociales del Estado, será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de servicios públicos, mediante los siguientes principios:

- Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico.
- Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan.
- Prestación eficiente.

Teniendo en cuenta que Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., es una empresa oficial de servicios públicos domiciliarios, del orden departamental, de conformidad con lo señalado en el artículo 14 numeral 14.5 de la Ley 142 de 1994, toda vez que se encuentra conformada en su totalidad por capital público, razón por la cual, mediante Decreto No.180 de 2008, fue designada como Gestor del Plan Departamental para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento (PDA) de Cundinamarca, motivo por el cual, se ha definido como estrategia de inversión la priorización de obras que correspondan a las necesidades de los Municipios para garantizar la calidad y continuidad de los servicios del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.

El Departamento de Cundinamarca, por medio de Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P., en su condición de gestor del PDA, busca brindar agua apta para el consumo humano en el sector rural del departamento de Cundinamarca, fortalecer los sistemas de acueducto ayudando a mejorar la calidad del agua, disminuir las enfermedades que se encuentran relacionadas con el consumo de agua no apta para el consumo humano y disminuir la brecha entre

el sector rural y el urbano en cuanto a la prestación del servicio de agua apta para el consumo humano. El Comité Directivo del PDA de Cundinamarca, aprobó el plan financiero para el proyecto de "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ".

Considerando que en las veredas de Chápala, la Florida, Buita y Pueblo Viejo concentran en su territorio la mayoría de las fuentes de actividad económica desde el sector extractivo primario, así como la agricultura y ganadería que ofertan vacantes ha generado un desarrollo importante de vivienda tanto en sector denominado la punta de la peña como el sector el peñón en el que geográficamente convergen las vías de acceso a los distintos sitios de trabajo de la comunidad siendo el factor económico un generador de aumento de la población, así como también el conjunto residencial "Nuevo Amanecer" con más de 400 habitantes.

Teniendo en cuenta el crecimiento poblacional del municipio de Cucunubá y el creciente aumento de población flotante derivado de las actividades turísticas que se ofertan el territorio, la administración municipal ve la necesidad de garantizar el suministro continuo, presiones y calidad de agua potable del acueducto existente

Así las cosas, dentro de la organización de la alcaldía municipal, la Secretaria de Planeación e Infraestructura está encargada de gestionar y adelantar obras de infraestructura pública dentro del municipio que garantice la oferta requerida en un horizonte amplio que supla la demanda del recurso hídrico actual y a futuro

En el Plan de Desarrollo Municipal para el periodo de gobierno 2024 – 2027, "COMPROMISO TOTAL POR *CUCUNUBÁ*", adoptado mediante el *ACUERDO MUNICIPAL No. 006 DEL 07 DE JUNIO DE 2024*, el EJE – CUCUNUBA VERDE Y SOSTENIBLE sector VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO; dentro de este eje se encuentran el programa: ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Conforme a lo anterior entre la EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA SA E.S.P y el municipio de Cucunuba se ha suscrito el convenio interadministrativo No. EPC-CI-048-2025 el cual tiene por objeto "**AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ".**

Por lo tanto, se procede a realizar el presente estudio previo como justificación para la satisfacción de la necesidad descrita, por ello se requiere realizar los "**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, (CONVENIO No EPC-CI-048-2025).".**

De conformidad con el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, la modalidad de selección del contratista para el presente proceso de contratación es la de **CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO**, de acuerdo con lo establecido en el artículo 3° de la misma ley que reza: "*Numeral modificado por el Decreto 19 de 2012, artículo 219. Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos*"

Previo análisis realizado por el municipio de Cucunubá, para establecer la modalidad de selección de acuerdo al objeto a contratar, se enmarca dentro de los Servicios de Consultoría a que se refiere el numeral 2° del artículo 32° de la Ley 80 de 1993; por lo anterior, la modalidad de selección del presente proceso será la de **CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO**, modalidad establecida en el numeral 3° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 219° del Decreto 019 de 2012 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, prevista para la selección de

	consultores o proyectos y las normas que las adicionen, modifiquen o complementen y sus Decretos Reglamentarios, según corresponda, así como en las normas civiles y comerciales aplicables. Igualmente, para efectos de la responsabilidad penal, los contratistas se consideran particulares que cumplen funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación del contrato; por lo tanto, están sujetos a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos. Por las razones anteriormente expuestas y en uso de sus atribuciones constitucionales y legales y con finalidad de dar cumplimiento a las funciones esenciales que se le han asignado, La Administración Municipal, considera necesario, oportuno y conveniente la selección de una persona natural o jurídica que acredite capacidad y experiencia para ejecutar el objeto del contrato, para lo cual se adelanta el presente estudio previo.
CAPITULO 3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR	
3.1. Objeto por Contratar	**ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, (CONVENIO No EPC-CI-048-2025).**
3.2. Especificaciones Técnicas	**OBJETO DE LA CONSULTORÍA** El objeto del Contrato de Consultoría que se suscribirá una vez se adjudique el presente Concurso de Méritos, es el siguiente: **“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, (CONVENIO No EPC-CI-048-2025)”.** El oferente debe presentar en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de Cucunubá, el contenido de los siguientes ítems, de acuerdo con las especificaciones técnicas que se relacionan, que, para todos los efectos, son tomadas como especificaciones mínimas para la ejecución del objeto contractual tomadas del convenio interadministrativo EPC-CI-048-2025: **PRODUCTOS A ENTREGAR** Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, **EL CONTRATISTA** deberá presentar los siguientes productos: Entregables relacionados con los documentos que soportan la perforación exploratoria: Sin perjuicio del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, el Anexo Técnico y/o en la normatividad sectorial aplicable, **EL CONTRATISTA** deberá entregar los siguientes Productos: **Estudios Hidrogeológicos:** • Recopilación y análisis de información geológica e hidrogeológica secundaria. • Caracterización de unidades geológicas aflorantes en la zona. • Prospección Geoeléctrica. • Inventario de puntos de agua subterránea. • Información hidráulica y de calidad del agua. • Prueba de bombeo (Si aplica). **Permiso de Prospección y Exploración:** • Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas emitido por la Corporación Autónoma Regional CAR.

Prospección y Perforación:

- Perforación Exploratoria.
- Completamiento del Pozo.

Informe integral de perforación y completamiento de pozos exploratorios:

- Descripción de las actividades: preparación del sitio, movilización, limpieza del pozo, desarrollo, pruebas hidráulicas y restauración del sitio, todo acorde a las especificaciones.

- **Resultados de pruebas y análisis:**

  - Registro físico del pozo y columna litológica con imágenes claras.
  - Registro detallado de los cortes y materiales encontrados durante la perforación.
  - Sello sanitario.
  - Aislamientos hidráulicos.
  - Test de contenido de arena durante el desarrollo del pozo.
  - Aforo de caudales del pozo.
  - Comparación de volúmenes de grava instalado vs proyectado.
  - Nivel de la tabla de agua durante y al finalizar la perforación.
  - Análisis de pruebas hidráulicas.
  - Parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos de la calidad del agua.

- **Atender las recomendaciones y/o exigencias que se detallen en el permiso de prospección y exploración otorgado por la autoridad ambiental CAR, entre ellas:**

  - Ubicación definitiva del pozo, con coordenadas referidas al sistema gaussiano, en una plancha catastral a escala 1: 10.000 y cota definitiva referenciada a un BM conocido.
  - Profundidad exploratoria.
  - Copia de los Registros Eléctricos y Estratigrafía de las formaciones encontradas indicando las Unidades Geológicas correspondientes
  - Descripción de las muestras incluyendo, entre otras: Textura, color, tamaño de las partículas y permeabilidad.
  - Empaque de gravilla: Volumen, tipo de material, granulometría y nivel instalado.
  - Desarrollo y limpieza: método empleado, materiales utilizados y duración.
  - Prueba de bombeo: fecha, duración, equipo utilizado; anexar cuadro donde se relacionen datos de los niveles de descenso y de recuperación del pozo. Si la prueba se realiza a caudal constante ésta se deberá efectuar con una duración suficiente tal que se estabilicen los niveles. La prueba de bombeo deberá ser supervisada por un funcionario designado por esta Corporación
  - Cálculos de Constantes Geohidraulicas: Abatimiento, Capacidad Específica, Transmisividad, Coeficiente de Almacenamiento y Radio de influencia.
  - Calidad de las aguas; análisis físico - químico y bacteriológico
  - Equipo de bombeo: Propiedades. Curvas características indicando punto de operación y profundidad de instalación.
  - Diámetros de perforación y de ampliación.

- **Diseño definitivo del pozo:** diámetros de revestimiento, ubicación, tipo y diseño de filtros; materiales utilizados.

- **Recomendaciones de tratamiento de agua para aquellos parámetros que excedan los límites máximos permisibles, incluyendo propuestas específicas y viables de tratamiento.**

- **Registro fotográfico:** fotografías de cada actividad y de los materiales usados en la perforación y completamiento.
- **Acabados de superficie:** descripción de elementos finales instalados, como señalización, losa de concreto, tapas y encerramiento.
- **Recomendaciones del pozo:** orientaciones sobre manejo, uso y mantenimiento del pozo.
- **Recomendaciones del equipo de bombeo:**
    - Información sobre la bomba sumergible instalada, garantía, factura de compra, ficha técnica, manual de uso y mantenimiento del equipo de bombeo.

Informe de Acompañamiento:

Apoyo en el diligenciamiento del formulario y radicación ante la Autoridad Ambiental competente de solicitud de concesión de aguas subterráneas, debidamente diligenciado y con los anexos establecidos en el mismo. Junto con los demás requisitos establecidos en la legislación ambiental vigente. Sin embargo, la gestión del **CONTRATISTA** será de carácter extensivo hasta obtener concepto técnico favorable por parte de la autoridad ambiental competente; así como la participación en las mesas de trabajo, la cual no incluirá costos adicionales a la ejecución de contrato.

Informe de resultados de costos detallados – Adjunto archivo Excel

Se deberá presentar una tabla de costos en formato Excel, con un desglose detallado de cada rubro relacionado con las actividades, materiales, equipos, transporte, y servicios ejecutados.

NOTA 1: En caso de que, conforme a los resultados del Producto No. 1 (Estudios Hidrogeológicos), se obtengan resultados desfavorables, se deberá evaluar la alternativa de validar y actualizar los estudios y diseños del Plan Maestro de Acueducto del Municipio de Cucunubá a la normatividad vigente, en especial lo establecido en la Resolución 0799 de 2021, emitida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Levantamiento topográfico y sus respectivas carteras de campo, en físico y magnético, debidamente firmados.
2	Estudio de suelos en físico y magnético, debidamente firmados.
3	Diseño eléctrico en físico y magnético, debidamente firmados.
4	Diseños de la estructura en físico y magnético, debidamente firmados.
5	Estudio hidráulico y de drenajes en físico y magnético, debidamente firmados.
6	Cantidades generales y presupuesto de obra en físico y magnético con precios de referencia ICCU, debidamente firmados.
7	Análisis de precios unitarios en físico y magnético, debidamente firmados.
8	Análisis de A.I.U., en físico y magnético, debidamente firmados.
9	Análisis valor de la interventoría en físico y magnético, debidamente firmados.

10	Memorias de cálculo en físico y magnético, debidamente firmados.
11	Memorias técnicas del proyecto, en físico y magnético, debidamente firmadas.
12	Especificaciones técnicas del proyecto en físico y magnético, debidamente firmados.
13	Estructura de desglose del trabajo (EDT) del proyecto.
14	Programación del proyecto en físico y magnético.

LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El contratista deberá ejecutar los servicios objeto del contrato en el municipio de Cucunubá en el departamento de Cundinamarca. Todos los costos de ser necesarios para el desarrollo idóneo de los servicios indicados correrán por cuenta del Contratista y el Municipio asume que se encuentran incluidos dentro del valor total de la propuesta, razón por la cual no aceptará reclamaciones del Contratista por estos conceptos.

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

A. Actividades a ejecutar: Antes de iniciar los trabajos de perforación y una vez cumplidas las actividades de las etapas de caracterización predial, estudio hidrogeológico y permiso de prospección y exploración, **EL CONTRATISTA** y **LA INTERVENTORÍA** analizarán cuidadosamente las condiciones específicas del sitio, considerando la validación de permisos ambientales, el acceso y adecuación del predio, la logística de movilización, aspectos socioambientales, entre otros.

CONSIDERACIONES PREVIAS

Durante la fase de perforación, se recopilarán y analizarán de manera rigurosa e integral datos técnicos clave para evaluar el potencial acuífero del sitio. Entre estos se incluyen:

- Registros eléctricos de pozo, para identificar zonas saturadas y detectar fracturas.
- La columna litológica y los registros de gamma-ray, útiles para caracterizar la secuencia estratigráfica y la composición mineralógica.
- Pruebas hidráulicas, como las pruebas de bombeo a pozo abierto o a caudal constante, que permiten cuantificar parámetros hidráulicos del pozo y del acuífero.

Posteriormente, todos estos resultados serán cuidadosamente contrastados y validados en campo por **EL CONTRATISTA** y **LA INTERVENTORÍA**, asegurando que cada parámetro sea interpretado en su contexto geológico e hidrogeológico. Este análisis integral y riguroso permitirá conocer con certeza el potencial acuífero del sitio, respaldando decisiones técnicas fundamentadas sobre sellar la perforación exploratoria, o por el contrario avanzar la perforación a completamiento con fines de aprovechamiento, sellamiento definitivo o se propone como punto de monitoreo. Este proceso permite anticipar y gestionar diferentes escenarios para la toma de decisiones fundamentadas. Entre los escenarios posibles, se contempla:

I. **Escenario de Caracterización Geológica e Hidrogeológica del Área de Estudio:**

a) Recopilación y Análisis de la Información Geológica e Hidrogeológica Secundaria: Se hará revisión y análisis de información secundaria geológica e hidrogeológica mediante la cual se recopilarán datos de las características de las unidades geológicas aflorantes en el sitio, así como información del

inventario de puntos de agua subterránea, aplica para primer y segundo escenario enunciados en la etapa 2.

b) Geología: Se hará control de campo mediante la caracterización de las unidades geológicas aflorantes que incluirá la descripción litológica de cada una y su disposición estructural. Aplica para primer y segundo escenario enunciados en la etapa 2.

c) Prospección Geoeléctrica: Para el primer escenario, se realizarán tres (3) sondeos eléctricos verticales con AB/2 de 800 m o hasta que las condiciones de infraestructura del terreno lo permitan, utilizando el arreglo Schlumberger. Se utilizará un equipo de resistividad Super Sting R1, o similar, con salida de 200 Watts de potencia, unidad de transmisión de hasta 800 Vpp (Voltios Pico a Pico), con resolución de medida de 30 nV (nano Voltios), salida de corriente entre 1 mA a 2 A, unidad receptora digital. En el segundo escenario se realizarán seis (6) SEV eléctricos verticales, adicionales, con las mismas características descritas previamente. Las mediciones de campo se analizarán e interpretarán empleando el programa computacional IPI2Win elaborado por la Universidad estatal de Moscú o software similar, los resultados se consignarán en un informe técnico.

d) Inventario de Puntos de Agua Subterránea: Se realizará el inventario de puntos de agua subterránea, predio a predio, en un radio de 500 m a la redonda respecto a cada SEV, que en el primer escenario corresponde a tres (3) SEV y en el segundo escenario a seis (6) SEV. Los puntos incluyen pozos, aljibes y manantiales. Para la recolección de esta información se deberá utilizar el Formulario Único Nacional de Inventario de Agua Subterránea (FUNIAS), elaborado por el IDEAM.

e) Prueba de bombeo: Aplica para el segundo escenario, a partir del inventario de puntos de agua subterránea, se realizará una prueba de bombeo con una duración de 24 horas de bombeo y mínimo el 90% de la recuperación en caso de que haya disponibilidad de pozo para llevarla a cabo.

f) Documento Técnico: Con la información obtenida en las fases mencionadas antes, se realizará el documento para solicitar el permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas, incluyendo las secciones geoeléctricas que muestren la geometría de las unidades geológicas y su respectivo potencial hidrogeológico, además de la información requerida para el adecuado diligenciamiento del Formato Único Nacional para tramitar el permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas.

NOTA 1: En el eventual escenario de obtener resultados desfavorables en el estudio hidrogeológico, mediante el contrato derivado del convenio se deberá evaluar la alternativa de validar y actualizar los estudios y diseños del Plan Maestro de Acueducto del Municipio de Cucunubá a la normatividad vigente, en especial lo establecido en la Resolución 0799 de 2021, emitida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Dichos estudios fueron elaborados en el marco de la Consultoría EPC-PDA-C-029-2017, y su actualización tendrá como propósito garantizar el abastecimiento, la calidad y la continuidad del servicio de agua potable en el casco urbano del municipio de Cucunubá.

g) Gestión Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas ante la CAR: Se deberá brindar acompañamiento a EL MUNICIPIO y/o OPERADOR en la recopilación de la documentación necesaria para la gestión de este permiso, incluyendo la elaboración y presentación de los soportes técnicos requeridos. Entre estos se incluyen: el diligenciamiento del Formato Único Nacional de Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas, la descripción detallada del plan de trabajo, el sistema de perforación, las características hidrogeológicas de la zona, el inventario de aprovechamiento de agua subterránea en áreas aledañas, y cualquier otra información exigida por la normativa ambiental vigente, así como los requisitos adicionales que establezca la CAR. Esta actividad concluirá con la expedición del permiso correspondiente, emitido por la Corporación Autónoma Regional

(CAR).

Tras la obtención del permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas por la autoridad ambiental competente, se procederá a desarrollar las actividades previstas considerando los siguientes escenarios:

II. **Escenarios donde se realiza la perforación exploratoria sin completamiento del pozo, es decir, sin instalación del revestimiento:**

a) Se corre registro de pozo y en conjunto con la litología se determina que el pozo está seco o con muy bajo potencial hidrogeológico, se procederá a su sellamiento bajo las especificaciones de la norma NTC 5539 - POZOS PROFUNDOS DE AGUA.
b) Posterior a correr el registro de pozo y sí las condiciones son favorables para la realización de una prueba de bombeo a pozo abierto, se evaluará la capacidad productiva del acuífero. En caso de resultados favorables, se avanzará al completamiento del pozo.
c) Luego de la prueba de bombeo a pozo abierto se determina que el acuífero presenta un caudal muy bajo de explotación, en cuyo caso se procederá a su sellamiento bajo las especificaciones de la norma NTC 5539.

III. **Escenarios donde la perforación exploratoria se avanza a completamiento, es decir, se realiza el revestimiento del pozo y demás actividades hasta su terminado:**

a) Se corre el registro de pozo y en conjunto con la litología, se determina que hay condiciones favorables para la captación de agua subterránea, sin posibilidad de realizar una prueba de bombeo a pozo abierto, por lo que la perforación exploratoria se avanza directamente hacia el completamiento del pozo, dejando la evaluación de su productividad para la fase de pruebas hidráulicas.
b) En la fase de pruebas hidráulicas se determina que los resultados son favorables para el aprovechamiento de agua subterránea, se procederá con la terminación del pozo.

Nota 1: Si el resultado es desfavorable en calidad o cantidad de agua que impidan su aprovechamiento, el contratista deberá acompañar a EL MUNICIPIO en los trámites ante la autoridad competente a fin de que se califique como punto de monitoreo y se realizase el proceso de entrega formal a la autoridad ambiental CAR. O por el contrario el contratista junto con el interventor y el contratante deberán a través del comité técnico compuesto por estos tres, considerar su sellamiento

Nota 2: En caso de presentarse circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, que obliguen a detener la perforación, tales como la presencia de materiales contaminados, alteraciones en el orden público, conflictos sociales, condiciones climáticas extremas, o cualquier otra circunstancia que el comité técnico considere relevante, se evaluará detalladamente la situación específica. Con base en este análisis, el comité técnico determinará las acciones a seguir respecto al pozo, priorizando la seguridad, la protección ambiental y el cumplimiento normativo. Finalmente, si el pozo cumple con las expectativas y cuenta con el respaldo de las evaluaciones previas, será destinado para su aprovechamiento, garantizando que su uso esté alineado con las necesidades previamente planteadas.

Las actividades que se desarrollarán durante la fase de perforación son las siguientes:

1. **Preparación del sitio**

La preparación del sitio es la primera etapa clave en el proceso de perforación. Implica garantizar el acceso adecuado del equipo, materiales y trabajadores al lugar de trabajo. Esto incluye la nivelación del terreno, la remoción y almacenamiento de suelo superficial, la disposición de materiales de soporte como roca triturada, y la restauración del sitio tras finalizar las actividades. Además, se deben identificar y coordinar servicios elevados y subterráneos (como líneas eléctricas o tuberías) y asegurar un suministro adecuado de agua limpia para las operaciones. Todo ello debe realizarse en estrecha coordinación con el contratante para garantizar la funcionalidad del área de trabajo sin interferir con actividades externas.

2. Movilización de equipos y herramientas

La movilización abarca el transporte de todos los recursos necesarios al sitio de perforación, desde la mano de obra hasta el equipo especializado. También incluye la limpieza de equipos para evitar contaminaciones, la configuración de maquinaria para controlar y medir los materiales extraídos, y la toma de fotografías previas para documentar las condiciones iniciales del terreno. Este proceso debe seguir un cronograma aprobado y garantizar un flujo logístico eficiente entre diferentes ubicaciones de perforación.

3. Perforación y construcción de los pozos

Para la perforación del pozo se utilizará el método de rotación con circulación directa de lodo. El equipo a utilizar deberá tener la suficiente capacidad para perforar el pozo hasta una profundidad máxima de **250 metros de profundidad** y deberá estar acondicionado con todas las herramientas y equipos adicionales para llegar hasta estas profundidades de exploración y posterior revestimiento de los pozos según sea el caso.
Inicialmente se debe instalar un casing de superficie para protección de la zona superior y así mismo brindar la estabilidad necesaria para el equipo de perforación. Este casing debe quedar instalado y cementado antes de iniciar con la perforación exploratoria hasta la profundidad deseada. Se utilizarán encamisados de acero al carbón, sellados con lechada de cemento in situ, para garantizar la estabilidad estructural y prevenir la contaminación del agua subterránea. Los diámetros de perforación y revestimiento serán elegidos para alojar bombas sumergibles que aseguren un flujo adecuado y cumplan con las especificaciones técnicas. El método de perforación se adaptará a las condiciones del terreno, respetando normativas técnicas y tomando precauciones para evitar atascos o colapsos de materiales inestables. Se realizarán pruebas de bombeo en pozos abiertos para evaluar la viabilidad de su conversión en pozos de aprovechamiento de agua. Además, los registros detallados de los cortes y materiales encontrados durante la perforación serán presentados como parte de los informes técnicos. En casos de pérdidas de circulación, se implementarán técnicas específicas de control, evitando el uso de cemento que pueda afectar pozos existentes o plantas de tratamiento. La información recolectada sobre volúmenes de agua y zonas de interés será documentada y validada por la interventoría. Una vez se alcance la profundidad exploratoria indicada en cada pozo se tomará un registro eléctrico en toda la perforación exploratoria. El registro debe tener mínimo las siguientes sondas: Resistividad, Potencial Espontaneo, Rayos Gamma, caliper y Temperatura. El método constructivo de los pozos podrá hacerse en 2 secciones por lo cual antes de instalar la primera sección del pozo (cámara de bombeo) se debe tomar registro eléctrico y luego se hará empalme con el registro tomado en la segunda sección del pozo o zona de producción. Se realizarán las ampliaciones del pozo de acuerdo con el diseño definitivo del pozo, para su revestimiento se utilizarán tuberías de acero al carbón, los sellados se harán con lechada de cemento “in-situ” cuando se requiera para garantizar la estabilidad estructural y prevenir la contaminación del agua subterránea. Los diámetros de perforación y revestimiento serán elegidos para alojar bombas sumergibles que aseguren un flujo adecuado y cumplan con las especificaciones técnicas de diseño. Para las zonas productivas se utilizarán filtros en

acero inoxidable con capacidad suficiente para instalar a profundidades de **250 metros de profundidad.** Una vez terminadas las ampliaciones del pozo se deberá realizar la instalación del revestimiento de forma soldada, utilizando para ello las soldaduras adecuadas y dependiendo del tipo de material a soldar (AC-AC), (AC-AI), (AI-AI). Posteriormente se instalará el paquete de grava en el espacio anular del pozo a la altura de las zonas productoras de la perforación. Finalmente, se desarrollarán diagramas técnicos detallados del pozo, con escalas de profundidad y todos los elementos clave, pruebas de bombeo que permita establecer las condiciones del pozo.

4. Limpieza y Desarrollo de Pozos

Esta actividad asegura la calidad del agua extraída y la funcionalidad del pozo. Se realiza utilizando aire comprimido, rebosamiento, bombeo o baldeo para remover cortes, partículas y fluidos de perforación. El desarrollo puede extenderse hasta 24 horas y continuará hasta que el agua esté libre de arena y sedimentos, adecuada para su traslado a la unidad de tratamiento. El contratista deberá medir el contenido promedio de arena en el agua cada dos horas utilizando equipos especializados, como el medidor de arena tipo Rossum, y realizar un registro completo de datos para evaluar la eficacia del desarrollo. Antes y después del proceso, se medirá la profundidad total del pozo. Al finalizar, se recolectará una muestra de agua clara en un recipiente marcado para documentación visual, incluyendo una fotografía retro iluminada que refleje la calidad del agua. Además, se asegurará una disposición adecuada del agua descargada siguiendo especificaciones técnicas. Si el contenido de arena no alcanza los niveles requeridos, se analizarán alternativas junto con la Interventoría y el Contratante. Este proceso garantiza que los pozos sean aptos para operación y cumplan con los estándares de calidad establecidos.

5. Pruebas Hidráulicas

Las pruebas hidráulicas son fundamentales para evaluar el rendimiento y sostenibilidad de los pozos terminados, siguiendo una secuencia de procedimientos específicos:

a) **Aspectos Generales:** El pozo será sometido a mediciones del nivel estático, abatimiento, pruebas de bombeo escalonadas, pruebas a caudal constante y recuperación. El contratista deberá utilizar equipos precisos para mediciones manuales y automáticas de nivel de agua, calidad del agua y presión barométrica.
b) **Recuperación:** Durante los períodos de recuperación, los equipos de bombeo no podrán ser retirados del pozo, garantizando la continuidad de las mediciones. Esta etapa es clave para evaluar la respuesta del pozo tras las pruebas de bombeo.
c) **Mediciones de Nivel:** Se aplicará una programación específica de medición manual en intervalos de tiempo, desde cada 30 segundos hasta cada hora, dependiendo de la duración del bombeo. Los transductores de presión registrarán automáticamente los cambios en el nivel de agua cada minuto, asegurando una recopilación de datos precisa y constante**.**
d) **Gestión del Agua Descargada:** El agua extraída será manejada cuidadosamente para evitar inundaciones, erosión o impactos ambientales negativos, siendo direccionada de acuerdo con las especificaciones aprobadas por la Interventoría.
e) **Prueba de Bombeo a Caudal Constante:** Durante 24 horas, se mide el rendimiento sostenible del pozo, manteniendo un caudal constante con ajustes periódicos. Se monitorea el flujo continuamente para evaluar la capacidad a largo plazo del pozo.
f) **Registro de Datos:** Todos los datos manuales y digitales serán documentados y entregados en formato estándar, incluyendo niveles de agua, caudales, calidad del agua y registros de transductores.

6. Muestreo de la Calidad del Agua

El muestreo de la calidad del agua es esencial para garantizar que el agua extraída cumpla con los estándares requeridos. Antes de finalizar la prueba de bombeo a caudal constante, se tomará una muestra para análisis de laboratorio, siguiendo estrictamente los lineamientos y guías del IDEAM. Las muestras y análisis serán realizados exclusivamente por laboratorios acreditados por el IDEAM. Los costos asociados al transporte y análisis de las muestras serán responsabilidad del contratista. Los resultados se presentarán a la Interventoría y al Contratante en el formato original recibido del laboratorio, con etiquetas claras que incluyan el nombre del pozo, la fecha de la muestra y la fecha del análisis. Este proceso asegura la precisión y trazabilidad en la evaluación de la calidad del agua.

7. Terminación del Pozo

La etapa de terminación asegura la funcionalidad, durabilidad y seguridad de los pozos terminados. A continuación, se resumen sus actividades clave:

a) **Desinfección del Pozo:** Inmediatamente después del desarrollo, el pozo será desinfectado utilizando una solución de hipoclorito aplicada uniformemente en toda la profundidad del agua. Este proceso, realizado con métodos seguros como tubos airlift, garantiza la eliminación de contaminantes y mantiene la calidad del agua.
b) **Losa del Pozo:** Se construirá una losa de concreto reforzada con acero, de alta calidad, para proteger la estructura del pozo. Esta losa tendrá una inclinación que facilite la escorrentía y se integrará nivelando la superficie adyacente, brindando estabilidad y resistencia a largo plazo.
c) **Señalización:** El pozo llevará una identificación permanente que incluirá el nombre del pozo, su fecha de construcción y profundidad. Esta etiqueta será colocada en la losa o en la camisa de protección según lo determine la interventoría y el contratante.
d) **Tapa del Pozo:** Se diseñará una tapa uniforme para el pozo, construida en lámina de acero resistente y equipada con candados duraderos, asegurando protección contra vandalismo o accidentes.
e) **Camisa Protectora:** La camisa protectora será instalada utilizando concreto o grout para proporcionar estabilidad. Además, se rellenará con arena fina para prevenir el ingreso de insectos y objetos, y se perforará para facilitar el drenaje de humedad. Finalmente, la camisa será pintada con un recubrimiento anticorrosivo de color azul.

8. Abandono y Relleno de Pozos Exploratorios

El abandono y relleno de pozos exploratorios se lleva a cabo siguiendo una evaluación conjunta entre el contratante y el contratista, tomando en cuenta el estado de la perforación y las causas justificativas. Los materiales utilizados para sellar incluyen opciones como concreto, bentonita y arcilla selladora, aplicados según las especificaciones. En los casos de errores del contratista que conduzcan al abandono, no habrá compensación. Los abandonos justificados serán negociados para su compensación. Además, cada procedimiento deberá cumplir con las disposiciones de la norma NTC 5539 y ser revisado por la interventoría.

9. Restauración y Desmovilización del Sitio

Esta etapa garantiza que los sitios de perforación sean devueltos a condiciones adecuadas tras finalizar los trabajos. La restauración incluye la preservación de propiedades públicas y privadas, la sustitución de la capa superior del suelo, siembra o resiembra de césped y el acondicionamiento de caminos de tierra. La desmovilización implica la retirada de equipos, materiales y desechos del sitio, asegurando su disposición conforme a normativas locales. También incluye el

restablecimiento de terrenos alterados, el manejo adecuado de los cortes y sólidos generados, y la prevención de impactos en cuerpos de agua cercanos. Finalmente, se tomarán fotografías digitales para documentar el estado restaurado del sitio y consolidar el informe final.

10. Unidad de mayor interés hidrogeológico

Estará definida de acuerdo con el estudio hidrogeológico elaborado por el CONTRATISTA y aprobado por la INTERVENTORÍA en la ejecución del contrato.

En la elaboración de los **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ, (CONVENIO No EPC-CI-048-2025)".**

se tendrán en cuenta además las siguientes normas, dentro de las principales:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente)

Norma Técnica Colombiana 1500, Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable Y Saneamiento Básico Ras, Norma Técnica Colombiana NTC 4595

Productos por Entregar por parte de la Consultoría:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
Producto No. 1 Estudios Hidrogeológicos	▪ Recopilación y análisis de información geológica e hidrogeológica secundaria. ▪ Caracterización de unidades geológicas aflorantes en la zona. ▪ Prospección Geoeléctrica. ▪ Inventario de puntos de agua subterránea. ▪ Información hidráulica y de calidad del agua. ▪ Prueba de bombeo (Si aplica).
Producto No. 2 Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas	▪ Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas emitido por la Corporación Autónoma Regional CAR.
Producto No. 3 Prospección y Perforación para Pozo Exploratorio con Fines de Abastecimiento de Agua Subterránea	▪ Perforación Exploratoria. ▪ Completamiento del Pozo.
Producto No. 4 Informe Integral de Perforación y Completamiento de Pozo Exploratorio	▪ Descripción de las actividades. ▪ Resultados de pruebas y análisis. ▪ Atender las recomendaciones y/o exigencias que se detallen en el permiso de prospección y exploración otorgado por la autoridad ambiental CAR. ▪ Diseño definitivo del pozo. ▪ Recomendaciones de tratamiento de agua para aquellos parámetros que excedan los límites máximos permisibles, incluyendo propuestas específicas y viables de tratamiento. ▪ Registro fotográfico. ▪ Acabados de superficie. ▪ Recomendaciones del pozo. ▪ Recomendaciones del equipo de bombeo.

	Producto No. 5 Informe de Acompañamiento junto con Informe de Resultados de Costos Detallados	▪ Apoyo en el diligenciamiento y radicación de la solicitud de concesión de aguas subterráneas ante la Autoridad Ambiental, con gestión hasta concepto técnico favorable y participación en mesas de trabajo. ▪ Desglose de costos por actividades, materiales, equipos, transporte y servicios ejecutados, soportado en tabla en formato Excel.

3.3. El Objeto del Contrato Requiere

REQUISITO	SI	NO
Este contrato requiere autorizaciones		X
Permisos	X	
Este contrato requiere Licencias		X
Este contrato incluye diseños		X
Para este contrato la entidad entrega diseños		X

3.4 Plazo de ejecución del Contrato

El **plazo de ejecución** del contrato resultante será de **CINCO (05) MESES**, contados a partir de los requisitos necesarios para su ejecución.

3.5. Codificación bien o servicio UNSPSC

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION
80101500	Servicio de consultoría administración corporativa.
80101600	Gerencia de proyectos.
81101500	Ingeniería civil

3.6. Lugar de Ejecución del Contrato

El contratista deberá ejecutar los servicios objeto del contrato en el área rural del municipio de Cucunubá en el departamento de Cundinamarca, predio denominado “Lote” de propiedad del municipio y que se encuentra en el K1+000 vía Cucunuba (parque principal) -Ubate. Todos los costos de necesarios para el desarrollo idóneo de los servicios indicados correrán por cuenta del Contratista y el Municipio asume que se encuentran incluidos dentro del valor total de la propuesta, razón por la cual no aceptará reclamaciones del Contratista por estos conceptos.

3.7. Obligaciones de las Partes

a) <u>OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO</u>

1. Verificar que el Contrato se encuentre perfeccionado, legalizado y listo para su ejecución.
2. Suscribir a través del Supervisor designado el acta de inicio junto con el contratista.
3. Cancelar el valor de este contrato en la forma acordada.
4. Propiciar el acompañamiento necesario tanto humano como logístico en la ejecución de las actividades objeto del presente Contrato.
5. Suministrar la información institucional y documental necesaria para atender cada caso, mostrando los antecedentes que permitan de manera clara y objetiva, recomendar soluciones, respuestas o presentar proyectos.
6. Proteger y hacer respetar por EL CONTRATISTA, los derechos de la entidad.
7. Suministrar elementos o componentes que se requieran.
8. Solicitar al CONTRATISTA los informes que sean necesarios para la adecuada vigilancia del desarrollo del contrato y suscribir las actas necesarias durante la ejecución del contrato.
9. Liquidar el Contrato.
10. Realizar la vigilancia y control durante todo el término de ejecución

b) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

	1. Prestar oportuna e idóneamente los servicios anteriormente relacionados dentro del plazo y las condiciones que le indique el municipio de Cucunubá - Cundinamarca. 2. Ajustarse en su totalidad a las especificaciones contenidas en el Pliego de Condiciones y a la propuesta hecha al municipio de Cucunubá - Cundinamarca. 3. Garantizar la calidad de los servicios, según la propuesta del contratista. 4. Para entregar el pago, el contratista deberá aportar el original de la factura de compraventa, o documento equivalente los cuales deben cumplir con todos los requisitos legales. 5. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del contratista con el municipio. 6. Mantener la reserva técnica sobre los documentos e información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 7. Cancelar oportunamente sus aportes a seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales de todo el personal a cargo, correspondientes a los periodos de tiempo empleados en la ejecución contractual y entregar los respectivos comprobantes al supervisor de contrato. 8. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas atapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos. 9. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho. 10. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. 11. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y presentarse a la entidad contratante en el momento en que sea requerido. 12. Mantener indemne al contratante de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones en el desarrollo y ejecución del contrato. 13. Construir la garantía única en el evento que sea solicitado en el presente contrato previo y contrato celebrado. 14. Atender de manera oportuna las recomendaciones del Supervisor, quien velará por el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas. 15. Con la suscripción del Contrato. El contratista declara que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en el artículo 127 de la Constitución Política de Colombina en el artículo 8 modificado por la ley 1474 de 2011, artículo 9 de la Ley 80 de 1993 y articulo de 2 de la Ley 1474 de 2011 y que en caso de sobrevivir alguna actuará conforme a la ley. 16. De conformidad con lo estipulado en la Ley 789 de 2002, cumplir con sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensiones y efectuar los aportes a la Caja de Compensación Familiar respectiva, al SENA y al ICBF, deberá aportar copia que acredite el pago de los soportes a sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal. 17. Cumplir con las leyes, decretos, acuerdos, resoluciones o reglamentos o cualquier acto de autoridad nacional o municipal vigente que tenga relación con el objeto del presente Contrato. En caso de que cualquiera de las disposiciones normativas antes mencionadas ocasione gastos o costos no previstos, éstos serán a cargo de EL CONTRATISTA. 18. EL CONTRATISTA asumirá cualquier obligación que pudiere serle impuesta al municipio de Cucunubá por cualquier violación de la ley en la ejecución del contrato.

19. EL CONTRATISTA ejecutará el contrato de manera independiente, esto es, sin subordinación laboral, utilizando los recursos logísticos propios de su actividad.
20. Tomar las medidas necesarias para garantizar la debida y oportuna ejecución del contrato.
21. Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar la debida y oportuna ejecución del contrato.
22. Aplicar estrategias para disminuir el impacto ambiental tales como: uso de las tablas de Retención Documental que organice la información necesaria de gestión, uso de papel reciclado, impresión de documentos en doble cara y en tamaño oficio, uso de scanner de documentos y correos electrónicos, abstenerse de imprimir documentos personales y de duplicar documentos o tomar fotocopias.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del contrato ejecutando las actividades de acuerdo con los plazos, planos, especificaciones, cantidades y precios unitarios contenidos en los Anexos al presente y en la propuesta presentada por el contratista y aceptada por EL MUNICIPIO.
2. Contar con el personal mínimo requerido para la ejecución del contrato, preferiblemente utilizar mano de obra del Municipio.
3. Acreditar el cumplimento de las obligaciones fiscales y parafiscales al momento de la celebración del contrato de consultoria, así como a lo largo de su ejecución, de conformidad con la normatividad vigente.
4. Disponer de todo el personal y equipos ofrecidos en su oferta, para la realización de la consultoria.
5. Cumplir con la metodología, alcance y demás condiciones técnicas previstas en el contrato y en la normatividad sectorial, en particular el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, Norma Sismo-resistente NSR-2010 y demás pertinentes.
6. Cumplir con las normas que rigen el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas urbanísticas, técnicas y ambientales pertinentes, y llevar a cabo los procesos y procedimientos de control de calidad que garanticen la estabilidad y funcionalidad de las actividades de tal manera que se cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas establecidas en el proceso a ejecutar, en las condiciones que se viabilicen por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y/o el Mecanismo de Viabilizarían de Proyectos correspondiente.
7. Cumplir con el plazo establecido para la ejecución de la consultoria.
8. Cumplir con el anexo de Especificaciones Técnicas.
9. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y la Ley 1150 de 2007 el cumplimiento del pago mensual de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal según el caso.
10. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutando los estudios y las obras contratadas de acuerdo con los requerimientos ambientales, los planos, especificaciones de construcción, cantidades de obra y precio unitario fijo contenidos en el estudio previo, Pliego de Condiciones y la propuesta presentada por el contratista y aceptada por la Empresa.
11. Realizar todas las pruebas necesarias y las correcciones que se requieran, hasta la entrega a satisfacción de la obra a la Interventoría.
12. Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso en el plazo establecido.
13. Suministrar todos los insumos necesarios para la ejecución de los estudios y de la obra, en las fechas indicadas en el cronograma de suministros.

	Conforme a lo anterior deberá tomar las medidas necesarias para evitar los retrasos en la entrega de los insumos y suministros. 14. Cumplir con los plazos señalados en el cronograma de la obra aprobado por la interventoría. 15. Contar con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obras en el tiempo, cantidad y calidad establecidos por la Empresa. Conforme a lo anterior, deberá asumir los costos que se ocasionen por daños de la maquinaria y/o reemplazar estos equipos en caso de ser necesario. 16. Disponer de uno o varios sitios en los que temporalmente realizará el almacenamiento de los insumos y materiales necesarios para el desarrollo del proyecto. 17. Realizar por su cuenta y riesgo el transporte de los materiales y equipos necesarios para la ejecución de la obra. 18. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas ofrecidos por el proponente para verificar la calidad de los materiales y demás elementos que se utilicen o se instalen en la obra, para lo cual deberá cuando la interventoría y la Entidad lo disponga en el plazo previsto por las mismas, entregar los correspondientes informes y documentos técnicos expedidos por el laboratorio ofrecido al momento de la presentación de la propuesta en los cuales se acredite y certifique las especificaciones y calidad de los materiales utilizados, así como también las especificaciones técnicas y calidad de los elementos instalados y construidos 19. Realizar, por su cuenta y riesgo, las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del suministro de los servicios públicos requeridos para la ejecución del proyecto y responder por el pago de los mismos. 20. Realizar, por su cuenta y riesgo, la construcción del campamento de obra, cerramiento o aislamiento del área a intervenir. 21. Impedir el acceso al área de trabajo de personal no autorizado. 22. Suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el equipo de trabajo ofrecido en su propuesta. En caso de que el CONTRATISTA requiera cambiar el profesional o personales propuestos, deberá hacerlo con otro de un perfil igual o superior al que se retiró, previa visto bueno del interventor y aprobación de la Empresa. 23. EL CONTRATISTA responderá por el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con La Empresa. 24. Presentar al Interventor y a la Empresa cuando lo solicite, informes mensuales conforme lo establece la minuta del contrato. 25. Realizar las pruebas necesarias, previo el recibo de las obras por parte de la interventoría 26. Prever en el presupuesto la etapa de revisión y acciones correctivas de todas las obras ejecutadas durante los siguientes cuatro (4) meses a la entrega física y recibo a satisfacción por parte de la Interventoría. 27. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración y/o ejecución de este contrato. 28. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza, libre de escombros. 29. Invertir en forma directa e inequívoca el anticipo para la ejecución de este contrato, con sujeción al plan de inversiones. (Si aplica) 30. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. 31. Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad, en las áreas de intervención, en donde se realice la intervención. 32. Garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: 1) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, 2) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos

	que se utilicen para cumplir el objeto, 3) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y 4) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes. 33. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. 34. Mantener a todo el personal que labore en la obra debidamente identificado con carné y chaleco o prenda de vestir, para su inmediato reconocimiento, de conformidad con los distintivos, logotipos, insignias, etc., que le indique La Empresa a través del interventor del Contrato. 35. Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen. 36. Velar por el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con sismo-resistencia de construcciones, uso de tierras, ordenamiento territorial (P.O.T y E.O.T) espacio público y medio ambiente dentro de las cuales se encuentra entre otras el Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto 1728 de 2002, Norma NTC 4595 y demás disposiciones reglamentarias en materia de licencias ambientales, planes de manejo y demás permisos y autorizaciones que se requieran. 37. Efectuar las reparaciones que sean necesarias a las áreas intervenidas, como consecuencia de los defectos de estabilidad y de las áreas contiguas que presenten deterioro, durante el período mínimo de ley contado a partir de la entrega de las obras. 38. Mantener la información técnica del proyecto en absoluta reserva de conformidad con el acuerdo de confidencialidad suscrito entre las partes. 39. Coordinar la correcta ejecución de los contratos de suministros e instalación de la dotación estructural y el sistema de seguridad. 40. Presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días calendario siguientes a la aprobación de la garantía, el flujo de inversión mensual en obra y el programa de inversión del anticipo. (Si aplica). 41. Presentar en un plazo no mayor a cinco (5) días calendarios a la adjudicación el listado de precios de los insumos (materiales, equipo, herramienta y mano de obra) así como la totalidad de los análisis de precios unitarios, los cuales deben corresponder en forma idéntica con el listado de precios de los insumos y de los unitarios presentados en el formato de propuesta económica. 42. Presentar al Interventor para su aprobación, en un plazo no mayor a cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato, la organización del personal en un diagrama de ejecución (Organigrama General del Proyecto), líneas de mando y coordinación, niveles de decisión, número de profesionales, sitios en los cuales se desempeñarán los diferentes profesionales, Gerencia del proyecto, su ubicación. Las funciones de cada uno de los profesionales responsables de la dirección y, en general, de la ejecución de cada uno de los trabajos, manual de funciones del grupo de trabajo, tipos de contratos a realizar con cada uno, dedicación y alcance y, en general, todos los detalles necesarios para el aseguramiento del grupo de trabajo, sus funciones y resultados esperados. En este organigrama como en la descripción del equipo de trabajo se deberá incluir el tipo de organización administrativa con la cual contará el CONTRATISTA, las funciones del personal que interactuará con la Empresa y el Interventor en el proceso de ejecución del contrato. Deberá describir las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social, primas de traslado, etc., y todas aquellas asociadas a la buena ejecución del proyecto. 43. Presentar a la Interventoría en un plazo no mayor a diez (10) días calendario a la aprobación de la garantía, una descripción detallada de la metodología a seguir, para la ejecución del contrato, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto. La metodología para la ejecución del proyecto deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de Gerencia de Proyectos considerando los aspectos organizacionales, equipos, relación contractual, comunicaciones e interrelación con el Interventor, la Empresa y

su propio equipo, procesos, procedimientos, y controles técnicos y administrativos. Este documento debe incluir la estructura de acuerdo al organigrama propuesto, el método con el cual desarrollará los trabajos, incluyendo entre otros, las obras preliminares, selección y fabricación de equipos, vías de acceso, suministros, implementación del plan de manejo ambiental, control de aguas superficiales, movimiento de tierras, obras de drenaje y protección superficial, obras estructurales, obras especiales, mampostería, acabados, obras y montajes de equipos mecánicos, montajes electromecánicos de subestaciones y construcción de redes eléctricas, pruebas y puesta en servicio del proyecto. En el documento es necesario presentar: a). Características sobresalientes de la metodología propuesta para desarrollar cada una de las actividades indicadas en el cronograma de ejecución del proyecto. b). Logística consistente en la descripción de la organización, procesos y actividades a desarrollar, indicando las técnicas o métodos para llevarla a cabo. En suma desarrollo del método constructivo, procedimientos constructivos, tasas de avance, y demás. c). Deberá presentar en particular la organización y control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, sistemas de comunicación, documentación técnica, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.d). Se deben analizar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas. e). Igualmente se debe exponer sobre el manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento y distribución. f). En este enfoque metodológico y logístico el CONTRATISTA deberá incluir en un aparte cómo acometerá la protección y mantenimiento de las vías existentes. g). Debe presentar de manera resumida y en los aspectos principales sobre la cantidad, calidad y estado, de equipos y herramientas propuestos a la ejecución del proyecto frente al cronograma de actividades para las principales obras del proyecto. Con el propósito de implementar su enfoque metodológico y logístico para la ejecución del proyecto, el CONTRATISTA deberá contar con una herramienta de software usada con ese propósito, moderna, ágil, procedimental, la cual deberá permitir el uso compartido con la Interventoría y la Empresa.

44. Presentar y cumplir con el programa general de obra, que se organizará por capítulos, a partir de los planos, documentos técnicos, las condiciones del sitio, utilizando una aplicación Software tipo Project o similar en un diagrama de barras, discriminado en semanas, con el plazo máximo de ejecución establecido y dentro de los parámetros propuestos. Este trabajo conjunto entre el CONTRATISTA e Interventoría se entregará a la Empresa dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato. Deberá incluir: La secuencia y duración de cada una de las actividades, indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica, ruta crítica, programación de los trabajos que incluya todas las actividades (capítulos, subcapítulos y los ítems en su totalidad), programa detallado de personal por actividades, flujo mensual de inversión detallado, capítulo por capítulo, lo cual guardará relación lógica con la obra a recibir por la Interventoría, durante el mismo período, programa de suministros detallados, programa de equipos. La modificación del programa deberá fundarse en causas plenamente justificadas y requerirá la aprobación escrita previa del Interventor y la verificación por parte de la Empresa, en caso que el CONTRATISTA no cumpla con el programa, el Interventor le podrá exigir por escrito el aumento del número de turnos, la jornada de trabajo y/o el equipo, y, en general, las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de trabajo, sin que por la realización de tales acciones se genere costo adicional alguno para la Empresa. La renuencia del CONTRATISTA a adoptar las medidas exigidas

	se considera como incumplimiento de conformidad con lo establecido en el contrato. 45. Presentar dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del contrato: el plan de aseguramiento de calidad, el programa de seguridad industrial, el programa de salud ocupacional, el programa de manejo ambiental. 46. Demoler y reemplazar toda obra ejecutada que, según el análisis de calidad, resulte defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por el Interventor o la Empresa. 47. Asumir el costo de toda solicitud de visita y consulta que requiera la Empresa. 48. Llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de ejecución e inversión funcionarios que tengan que ver con el proyecto, y demás acontecimientos, debe permitir la compresión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el cronograma de inversión aprobado. Este documento debe estar firmado por el director de obra y el director de la Interventoría y estar debidamente foliado. A esta bitácora, podrán acceder los funcionarios de la Empresa. 49. Suministrar e instalar la valla de información correspondiente de que tratan los Decreto Departamental No. 02720 de 1999 modificado por el Decreto 00119 del 18 de enero de 2002 y el Decreto 00234 de 2005. Dicha valla deberá instalarse dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, deberá llegar el logo de Cundinamarca, y los logos de La Administración vigente y el de La Empresa. 50. Realizar el plan de manejo de tránsito, en los casos que se requiera, de acuerdo con las normas vigentes al momento de la ejecución y debe tener en cuenta la respectiva señalización de obra, el contratista presentará el plan de manejo a la interventoría, quien una vez aprobado lo radicará ante la entidad para su aprobación. 51. Realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de tal forma que se protejan los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Elaborar los planos récord de todos los diseños y planos arquitectónicos y demás, los cuales deberán ser entregados a la Empresa con el visto bueno de la Interventoría, en el proceso de liquidación de la obra, en medio impreso y magnético bajo los mismos parámetros de los planos diseños entregados. 52. Entregar a más tardar al recibo final de las obras el manual de operación y mantenimiento de todas las obras construidas y los equipos y accesorios instalados, en el cual deberá especificar los materiales e insumos de permanente uso y anexar el original de las garantías de todos los equipos. 53. Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de permisos necesarios en la ejecución de obra como: cruce de vías, cierre temporal de vías, excavaciones, o cualquier otra intervención del espacio público. 54. Entregar para la suscripción del acta de recibo final de la obra, registro fotográfico que evidencie el estado de las obras objeto del contrato antes, durante y después de la ejecución de las obras. 55. Entregar, previa instalación los certificados de conformidad con la norma técnica de la tubería a suministrar en desarrollo del contrato, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1166 de 2006, las normas que la modifican y en general con la normatividad vigente sobre la materia.

	56. Acreditar el pago de las regalías por los materiales y minerales adquiridos o extraídos para la ejecución de la obra, así como la procedencia lícita de los mismos. 57. Diseñar e implementar un plan de gestión social aledaño a los sitios de perforación, para actuar en caso de eventos críticos por conflicto social, que puedan afectar la continuidad del proyecto. 58. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato. 59. Cumplir con el manual de Interventoría Resolución 032 del 07 de febrero de 2022 vigente en LA EMPRESA, publicado en la página www.epc.com.co. 60. Cumplir con el Plan de Gestión Social de LA EMPRESA publicado en la página www.epc.com.co 61. Cumplir con el Sistema de Gestión de Calidad de LA EMPRESA publicado en la página www.epc.com.co 62. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato.
3.8. Plazo de Liquidación del Contrato	Será dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del contrato, de acuerdo con lo estipulado en la ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. Para este efecto el contratista deberá mantener vigente los amparos requeridos.
3.9. Modalidad de Selección, su justificación y Fundamentos Jurídicos	Para la presente contratación, se debe tener en cuenta los siguientes argumentos jurídicos, que soportan la modalidad de selección: **Decreto Nacional 1082 de 2015** El Decreto Nacional 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.3.1., indica que las entidades estatales deben seleccionar sus contratistas a través del Concurso de Méritos para la Prestación de Servicios de Consultoría de que trata el artículo 32 de la ley 80 de 1993; y conforme a dicho artículo corresponden a la tipología propia de los Contratos de Consultoría, entre otros, aquellos que celebren las entidades estatales, referidos a los estudios necesarios para la ejecución de proyectos de inversión, estudios de diagnóstico, pre factibilidad o factibilidad para programas o proyectos específicos, descripción en la que se enmarca esta contratación en consonancia con el objeto contractual y la justificación de la necesidad, arriba anotados. El procedimiento para la selección de proyectos de arquitectura es el establecido en el Decreto Nacional 2326 de 1995, o la norma que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan. La escogencia de la oferta más favorable para la Entidad se realizará a través de la modalidad de Concurso de méritos abierto, consagrado en el numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.1.3.1 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015. El presente proceso de contratación y el contrato que se derive del mismo, se regirán por los principios aplicables de la Constitución Política y por las siguientes normas: ✓ Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. ✓ Normas pertinentes del Código de Comercio y del Código Civil, en lo no previsto por las disposiciones anteriores. ✓ Las reglas previstas en los presentes estudios y documentos previos. ✓ Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza de este proceso y del contrato, sean aplicables.

	Relación Estratégica del Objeto Contractual con el Plan de Desarrollo Municipal: El Acuerdo No. 006 del siete (07) de Junio de dos mil veinticuatro (2024), por el cual se adopta el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE CUCUNUBÁ 2024-2027 “COMPROMISO TOTAL POR CUCUNUBÁ” Contempla dentro de su componente estratégico el sector VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO el programa “Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico”. Cuya meta de producto es **“Realizar una optimización y ampliación un acueducto municipal.**
3.10. Supervisión o Interventoría:	Dependencia: Secretaria de Planeación e Infraestructura Se ejercerá el control y la vigilancia de la ejecución del Contrato de Consultoría a través del Supervisor que designe el Alcalde Municipal o la Secretaria de Planeación e Infraestructura del municipio de Cucunubá. El Contratista deberá acatar las órdenes que le imparta el Interventor o Supervisor Técnico. Las mismas deben constar por escrito, si el contratista rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del Interventor o Supervisor Técnico, éste le notificará por escrito sobre el cumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento.
CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN FINANCIERA	
4.1. Valor estimado del Contrato, Presupuesto Oficial ($) y Forma de Pago	El valor del presupuesto oficial estimado para el desarrollo de las actividades relacionadas con la consultoría asciende a la suma de **MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TRES PESOS M/CTE ($ 1.725.044.503,00)** Este valor incluye: **A) a.** administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; en general, todos los costos en los que deba incurrir el Contratista para la cumplida ejecución del contrato. **b.** Este valor incluye todos los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales, a que hubiere lugar y demás descuentos de carácter departamental vigentes al momento de la apertura del proceso de selección del contratista y/o pago de las cuentas y costos directos o indirectos que la ejecución del contrato conlleve. **c.** En el **Anexo 01** se presenta el presupuesto, indicando el costo de productos a ejecutar y gastos, resultado de la necesidad planteada por el municipio. **d.** Por las características del presente proyecto, se requiere contar con una interventoría integral que vele por el estricto cumplimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales, jurídicos y ambientales, que obedezcan a la Normatividad vigente en materia de Agua Potable y Saneamiento Básico y el manual de interventoría y supervisión establecido por **LA EMPRESA. PARAGRAFO:** Los valores topes, o máximos definidos por LA EMPRESA para cada uno de los productos y actividades necesarios para la presentación de las propuestas son los siguientes:

ITEM	ACTIVIDAD	UND	CANT	VR./UNIT.	VR./TOTAL
1.0	**ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO**				
1.01	* Levantamiento de información geológica * Prospección geofísica de nueve (9) Sondeos Eléctricos Verticales * Inventario de puntos de agua subterránea alrededor de cada SEV * Prueba de bombeo * Documento informe final	Global	1,00	$ 71.100.000,00	$ 71.100.000,00
SUBTOTAL ESTUDIOS (1)					**$ 71.100.000,00**
2.0	**PERFORACION EXPLORATORIA 250 m**				
2.01	Movilización de maquinaria y equipos (Incluye movilización y abandono del sitio de perforación previa restauración)	UND	2,00	$ 24.800.000,00	$ 49.600.000,00
2.02	Preparación del sitio e instalación del equipo de perforación, incluye excavación de piscinas de lodos, trabajos preparatorios, explanación, extendida, compactación del terreno y nivelación de equipos	Global	1,00	$ 3.900.000,00	$ 3.900.000,00
2.03	Agua para la perforación del pozo (incluye transporte hasta sitio de perforación)	M3	30,00	$ 133.000,00	$ 3.990.000,00
2.04	Suministro y preparación de bentonita y aditivos	TON	1,50	$ 8.372.000,00	$ 12.558.000,00
2.05	Manejo y tratamiento de fluido de perforación in situ.	M3	30,00	$ 365.000,00	$ 10.950.000,00
2.06	Ampliación de la perforación de 24” e instalación de casing	ML	30,00	$ 1.949.500,00	$ 58.485.000,00
2.07	Cementación de casing	ML	30,00	$ 484.500,00	$ 14.535.000,00
2.08	Perforación exploratoria en 8 ½” hasta 300 metros incluye descripción y columna litológica	ML	250,00	$ 646.900,00	$ 161.725.000,00
2.09	Ejecución de registro eléctrico digital (potencial espontaneo, resistividad, rayos gamma, caliper y temperatura).	ML	250,00	$ 73.350,00	$ 18.337.500,00
2.10	Diseño definitivo del pozo	UND	1,00	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
2.11	Prueba de bombeo a pozo abierto durante 24 horas continuas más 12 horas de recuperación	UND	1,00	16.000.000,00	$ 16.000.000,00
2.12	Ampliación de la perforación de 8 ½” a 14 ½” hasta 300 metros	ML	250,00	$ 1.034.000,00	$ 258.500.000,00
2.13	Ampliación de la perforación de 14 ½” a 18 ½” hasta 90 metros	ML	90,00	$ 465.000,00	$ 41.850.000,00
2.14	Sellamiento definitivo de perforación exploratoria (se ejecutará dependiendo de los resultados de la perforación)	ML	250,00	$ 99.900,00	$ 24.975.000,00
3.0	**COMPLETAMIENTO DEL POZO**				
3.01	Alistamiento y preparación del revestimiento en acero al carbón de 12” trabajos de soldadura en superficie.	ML	90,00	$ 47.100,00	$ 4.239.000,00
3.02	Instalación de tubería en acero al carbón de 12” soldada dentro del pozo	ML	90,00	$ 31.000,00	$ 2.790.000,00
3.03	Alistamiento y preparación del revestimiento en acero al carbón de 8”. trabajos de soldadura en superficie.	ML	160,00	$ 57.600,00	$ 9.216.000,00
3.04	Instalación de tubería en acero al carbón de 8” soldada dentro del pozo	ML	160,00	$ 25.400,00	$ 4.064.000,00
3.05	Cementación tubería de 12” con lechada de cemento (sello sanitario)	ML	90,00	$ 226.500,00	$ 20.385.000,00
3.06	Instalación de gravilla seleccionada	ML	160,00	$ 85.000,00	$ 13.600.000,00
3.07	LIMPIEZA Y DESARROLLO DEL POZO (incluye aire comprimido, rebosamiento, bombeo, inyección de agua limpia, pistoneo	Global	1,00	$ 21.065.000,00	$ 21.065.000,00

	en todos los segmentos, aplicación de químicos y medición de contenidos de arena)				
3.08	Prueba de bombeo a caudal constante	Global	1,00	$ 12.075.000,00	$ 12.075.000,00
3.09	Desinfección del pozo (con aplicación de hipoclorito de sodio)	Global	1,00	$ 1.932.000,00	$ 1.932.000,00
3.10	Base del pozo de 1x1x0.5 metros	UND	1,00	$ 1.207.500,00	$ 1.207.500,00
3.11	Análisis fisicoquímico y bacteriológico del agua	UND	1,00	$ 4.935.000,00	$ 4.935.000,00
SUBTOTAL POZO PROFUNDO (2+3)					**$ 772.414.000,00**
4.01	Suministro de tubería de 24" std acero al carbón sin costura atsm a53	ML	30,00	$ 1.934.500,00	$ 58.035.000,00
4.02	Suministro de tubería de 12" sch 40 acero al carbón nueva sin costura atsm a53 certificada	ML	90,00	$ 1.098.000,00	$ 98.820.000,00
4.03	Suministro de tubería de 8" sch 40 acero al carbón nueva sin costura atsm a53 certificada	ML	160,00	$ 550.000,00	$ 88.000.000,00
4.04	Filtros de 6" ranura continua 20/30 en acero inoxidable.	ML	100,00	$ 2.199.000,00	$ 219.900.000,00
4.05	Gravilla silicia seleccionada 8-12 o según granulometría encontrada en el pozo	M3	7,50	$ 700.000,00	$ 5.250.000,00
SUBTOTAL MATERIALES POZO (4)					**$ 470.005.000,00**
OBRA CIVIL	**COSTO DIRECTO OBRAS POZO (1+2+3+4)**				**1.313.519.000,00**
	ADMINISTRACIÓN			**18%**	**236.433.420,00**
	IMPREVISTOS			**5%**	**65.675.950,00**
	UTLIDAD			**7%**	**91.946.330,00**
	IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%)			**19%**	**17.469.803,00**
				TOTAL OBRAS CIVILES	**1.725.044.503,00**

El valor estimado del contrato es la suma de **MIL SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS TRES PESOS M/CTE ($1.725.044.503,00), incluido IVA y demás impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y gastos que se generen**, pagados de la siguiente manera.

Empresas Públicas de Cundinamarca pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

1. Un **primer pago** correspondiente al **CINCO POR CIENTO (5%)** del valor total del contrato, previa presentación, revisión y aprobación por parte de la Interventoría, del Estudio Hidrogeológico.

2. Un **segundo pago** correspondiente al **CINCUENTA Y CINCO POR CIENTO (55%)** del valor total del contrato, reconocido mediante actas parciales de avance físico y financiero de obra, con corte conforme al cronograma aprobado, previa verificación y aprobación de la Interventoría.

3. Un **tercer pago** correspondiente al **VEINTE POR CIENTO (20%)** del valor total del contrato, previa presentación del Informe Integral de Perforación y Completamiento de Pozo Exploratorio avalada por la Interventoría designada por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP.

4. Un **cuarto pago** correspondiente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato, previa presentación del Informe de Resultado de Costos junto con Informe de Acompañamiento al MUNICIPIO en el diligenciamiento del formulario y la radicación, ante la Autoridad Ambiental competente, de la solicitud de concesión de aguas subterráneas, debidamente diligenciada y acompañada de los anexos exigidos por la normatividad ambiental vigente avalada por la Interventoría designada por Empresas Públicas de Cundinamarca SA ESP. En el evento en que no sea necesario realizar dicha radicación, el contratista podrá cobrar este porcentaje previa certificación de la

Interventoría y aceptación del contratante sobre la no obligatoriedad del trámite.

5. Un **pago final** correspondiente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato luego de la suscripción del acta de liquidación del contrato, correspondiente a la fase de exploración y a la fase de aprovechamiento o sellamiento del pozo en el sitio de intervención, siempre que se haya verificado el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales.

PARAGRAFO 1: Para todos los efectos, por avance real de la obra debe entenderse la ejecución física de la actividad conforme las unidades de medida establecidas y aprobadas por la interventoría para cada una de ellas. Dentro del contexto anterior, aquellas actividades asociadas a instalación y suministro de materiales no serán contabilizadas si éstas no se han ejecutado en forma simultánea.
PARAGRAFO 2: En los casos que aplique, el valor correspondiente a impacto urbano establecido dentro del presupuesto del proyecto será cancelado previa presentación de los soportes respectivos, conforme las actividades que realmente se ejecuten y que se encuentren dentro del concepto de impacto urbano definido en el pliego de condiciones.
PARAGRAFO 3: Para efectos de la liquidación y pago de las actividades ejecutadas en cada sitio de perforación, se aclara que los valores unitarios establecidos en el contrato corresponden a los precios ofertados para cada actividad, los cuales varían de acuerdo con el tipo de formación geológica encontrada durante la perforación (roca consolidada o no consolidada). En consecuencia, el pago se realizará conforme a los valores unitarios definidos para cada tipo de roca, de acuerdo con el metraje efectivamente perforado y las condiciones litológicas registradas en los informes de avance, debidamente verificados y aprobados por la Interventoría. Este esquema garantiza la adecuada compensación de los trabajos realizados según la naturaleza del terreno, en cumplimiento de los análisis técnicos y económicos que soportan el presente proceso contractual.
PARAGRAFO 4: El precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, análisis de laboratorio, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios; honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar, y en general, todos los costos en los que deba incurrir **EL CONTRATISTA** para la cumplida ejecución del contrato.
PARAGRAFO 5: LA EMPRESA NI EL MUNICIPIO, no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste al **CONTRATISTA** en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta y que no hayan sido reconocidos o avalados en el Contrato que se suscriba.
PARAGRAFO 6: El último pago se sujeta a la revisión a cabalidad del total cumplimiento de las actividades contempladas en el contrato.
PARAGRAFO 7: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.
PARAGRAFO 8: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
PARAGRAFO 9: Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.

<table>
<tr><td></td><td>PARAGRAFO 10: Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Entidad, cuando a ello hubiere lugar

Para la presente contratación no habrá lugar a pagos de anticipos ni pagos anticipados.

Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.</td></tr>
<tr><td>4.2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP)</td><td>CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No 2026000158 de fecha 30 de enero de 2026

<table>
<tr><th>RUBRO / FUENTE</th><th>DETALLE</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>2.3.2.02.02.008</td><td>Realizar una optimización y ampliación un acueducto municipal.
FUENTE: 8210918 CONV. EPC CI-048-2025</td><td>$ 1.725.044.503,00</td></tr>
<tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>$ 1.725.044.503,00</td></tr>
</table>

CDR / CDP Empresas Públicas de Cundinamarca S.A. E.S.P

<table>
<tr><th>MUNICIPIO</th><th>FUENTE</th><th>CDR / CDP</th><th>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>CUCUNUBÁ</td><td>PA FIA – SGP- AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO</td><td>19241 del 22 de octubre de 2025</td><td>ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DEL POZO PROFUNDO SECTOR CASA DE LATA, MUNICIPIO DE CUCUNUBÁ</td><td>$ 1.725.061.235</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>4.3. Soporte Técnico y Económico del Valor Estimado del Contrato y la justificación del mismo</td><td>De conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015,

“La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos”.</td></tr>
<tr><td>4.4. Gastos a Cargo del Contratista</td><td>El Contratista correrá con todos los gastos de pólizas, impuestos municipales y demás gasto a que hubiere lugar.</td></tr>
<tr><td colspan="2">5. DESCRIPCIÓN FINAL</td></tr>
<tr><td>5.1. Criterios para Seleccionar la Oferta más Favorable</td><td><u>VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES</u>

EXPERIENCIA GENERAL ACREDITADA DEL PROPONENTE.

El proponente acreditará la experiencia general diligenciando el ANEXO No. 4 en el cual se consignará la Información requerida.

El proponente debe acreditar experiencia en máximo dos (2) contratos de consultorías de obras públicas cuyos objetos aportados permitan verificar experiencia en: estudios y diseños de acueducto y/o alcantarillado y/o agua potable y/o saneamiento básico y/o elaboración de planes maestros de acueducto y alcantarillado, ejecutados y liquidados en los últimos DIEZ (10) años y que en conjunto acrediten las siguientes condiciones:</td></tr>
</table>

A. La sumatoria de los valores de los contratos validos aportados deberá ser igual o mayor al 50% del presupuesto oficial del presente proceso, expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes.
B. Al menos uno de los contratos aportados deberá acreditar la Viabilización por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y/o Ventanillas únicas departamentales, y/o Corporaciones autónomas regionales, y/o entidad quien haga sus veces.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia general deben encontrarse debidamente terminados y liquidados e inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, y clasificados en el "Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas", en cada una de las clasificaciones, que se relacionan a continuación:

Tabla – Experiencia General Requerida.

CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION
80101500	Servicio de consultoría administración corporativa.
80101600	Gerencia de proyectos.
81101500	Ingeniería civil

La experiencia acreditada del proponente se debe relacionar en el **Anexo 4** "Experiencia del Proponente". Dicha experiencia se debe acreditar presentando con, actas de liquidación y/o actas de recibo final y/o contratos expedidas por la entidad pública correspondiente. Dichos documentos deberán contener toda la información necesaria para efectuar una evaluación objetiva de la experiencia.

Con posterioridad al cierre del plazo de presentación de ofertas, no podrán adicionarse nuevos contratos a los ya relacionados en el **Anexo 4** "Experiencia del Proponente", por considerarse esto como una adición y mejoramiento de la oferta presentada.

Para efectos de la evaluación solamente se tendrán en cuenta el número de contratos requeridos en el presente documento y relacionados en estricto orden en el **Anexo 4** los demás nos serán tenidos en cuenta

Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente y de manera explícita el valor correspondiente al porcentaje de su participación.

PERSONAL REQUERIDO Y EVALUABLE

El personal evaluable y que el oferente debe presentar con su propuesta deberá relacionarse en el **Anexo No. 5**, el cual deberá cumplir con los requisitos mínimos que se relacionan a continuación

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO						
			EXPERIENCIA ESPECÍFICA			% DE DEDICACIÓN EN LA DURACIÓN TOTAL DEL CONTRATO PRODUCTO DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN
CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	Como/En:	Número de contratos cumplimiento mínimo	Requerimiento particular:	
1	Director General del Proyecto	Ingeniero Civil o afines	Experiencia de veinte (20) años en	10	Experiencia de mínimo diez (10)	50% Deberá estar presente en la toma de

				ejercicio de su profesión contados desde la expedición de su tarjeta profesional.		proyectos en la dirección de proyectos de diseño y obra de perforación de pozos exploratorios para la captación de aguas subterráneas.	decisiones, en los Comités técnicos, Comités de obra y cuando La Contratante lo requiera. Deberá estar presente a lo largo de todo el proyecto.
	1	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia de diez (10) años en ejercicio de su profesión contados desde la expedición de su tarjeta profesional.	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos como residente en diseño y obra de perforación de pozos exploratorios para la captación de aguas subterráneas.	100%
	1	Profesional SISO/HSE	Profesional, Técnico o Tecnólogo en Salud Ocupacional	Experiencia de cinco (5) años en ejercicio de su profesión contados desde la expedición de la licencia en salud ocupacional	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos como supervisor siso en proyectos de perforación de pozos exploratorios para la captación de aguas subterráneas.	100%
	1	Profesional Social	Trabajador Social / Comunicador Social / Antropólogo / Politólogo	Experiencia de diez (10) años en ejercicio de su profesión, contados desde la expedición de su tarjeta profesional.	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos en procesos participativos de proyectos de desarrollo, en los últimos siete (7) años.	30% Deberá estar presente durante el inicio de la obra para socialización o cuando el proyecto lo requiera.
	1	Hidrogeólogo	Ingeniero Civil Ambiental / Sanitario / Geólogo con posgrado en Hidráulica y/o Geotecnia o cinco (5) años de experiencia específica como equivalencia de un posgrado.	Experiencia de siete (7) años en ejercicio de su profesión	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos en diseño de pozos de captación de agua subterránea con profundidades superiores a 500 metros.	30% Deberá participar en los Comités técnicos, o cuando el Contratante lo requiera.
	1	Geólogo	Geólogo / Ingeniero Geólogo	Experiencia de siete (7) años en ejercicio de su	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos en diseño de	50% Deberá estar presente durante toda la etapa de

			profesión.		pozos, columnas litológicas para captación de agua subterránea con profundidades superiores a 500 metros.	perforación exploratoria, participar en los comités técnicos o cuando el contratante lo requiera
1	Profesional Ambiental	Ingeniería Ambiental / Ingeniería Ambiental y Sanitaria / Ingeniería Ambiental y de Saneamiento	Experiencia de siete (7) años en ejercicio de su profesión.	5	Experiencia de mínimo cinco (5) proyectos en diseño de pozos, columnas litológicas para captación de agua subterránea con profundidades superiores a 500 metros.	30% Deberá estar presente durante el inicio de la obra para ajustar el manejo del PMA o cuando el proyecto lo requiera.

La entidad realizará la verificación de los requisitos habilitantes, de manera independiente.

El Comité Asesor verificará que la propuesta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos en el presente pliego de condiciones, indicando respecto de cada propuesta si "**CUMPLE**" o "**NO CUMPLE**".

Son Factores de Verificación que debe cumplir la propuesta:

FACTORES	CUMPLIMIENTO
Documentos de Contenido Jurídico	CUMPLE O NO CUMPLE
Documentos de Contenido Financiero	CUMPLE O NO CUMPLE
Documentos de Contenido Técnico	CUMPLE O NO CUMPLE

El Comité Asesor realizará los estudios y análisis comparativos de las propuestas teniendo en cuenta para ello los **Criterios de Selección Objetiva** contenidos en este pliego de condiciones en concordancia con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y complementarias.

Cuando el proponente sea declarado como **NO CUMPLE** en alguno de los aspectos jurídicos, financieros o técnicos de verificación de su propuesta incurriera en causal de rechazo.

FACTORES DE EVALUACIÓN

La entidad realizará la asignación de puntaje de manera independiente

El Comité Asesor hará uso de los siguientes **Factores de Evaluación**:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia Específica adicional del Proponente	300
Experiencia Adicional del Equipo Profesional Evaluable	580
Apoyo a la industria nacional	100
Incentivo a la contratación de personas con discapacidad	10

Incentivo a emprendimientos o empresas de mujeres	5
Incentivo a Pymes	5
PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE	**1.000 PUNTOS**

NOTA 1: PUNTAJE TÉCNICO MÍNIMO PARA SER ELEGIBLE. El puntaje mínimo que una propuesta deberá obtener para que pueda ser considerada elegible, debe ser de SEICIENTOS (600) puntos.

3.3.1. CALIFICACION DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL ACREDITADA DEL PROPONENTE (300 PUNTOS)

La Alcaldía Municipal, considera necesario evaluar la experiencia específica adicional del proponente con relación al monto de contratación acreditado con los proyectos presentados para tal fin.

Lo anterior bajo el entendido que entre mayor sean estos, mayor es la experiencia del proponente en la ejecución de contratos de: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO Y/O AGUA POTABLE Y/O SANEAMIENTO BÁSICO Y/O ELABORACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO"**

Dentro del contexto se ha considerado que la evaluación de la experiencia estimada por valor de contratos ejecutados a lo que se le asignará un puntaje de seiscientos (300) puntos, así:

1. **PRIMERA CATEGORÍA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los proyectos aportados para acreditar la experiencia adicional puntuable en monto superior a **CINCUENTA PORCIENTO (50%)** el valor del presupuesto oficial del proceso de selección al cual se le asignará un puntaje de **100 puntos**, al considerar que este valor garantiza que el proponente ofrece mejores condiciones de experiencia técnica, administrativa y financiera para la ejecución de las actividades que se pretenden contratar.

2. **SEGUNDA CATEGORÍA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los proyectos aportados para acreditar la experiencia adicional puntuable en un monto superior a **CETENTA Y CINCO PORCIENTO (75%)** el valor del presupuesto oficial del proceso de selección, a la cual se le asignará un puntaje de **200 puntos**, al considerar que el proponente que acredite este o un valor superior cuenta con amplia y suficiente capacidad técnica, administrativa y financiera para apalancar la ejecución del proyecto y afrontar las diferentes situaciones que se pueden presentar en la desarrollo de las consultoría.

3. **TERCERA CATEGORÍA:** Corresponde a la sumatoria del valor de los proyectos aportados para acreditar la experiencia adicional puntuable en un monto superior a **CIEN PORCIENTO (100%)** el valor del presupuesto oficial del proceso de selección, a la cual se le asignará el mayor puntaje de **300 puntos**, al considerar que el proponente que acredite este valor cuenta con la suficiente capacidad técnica, administrativa y financiera para apalancar la ejecución del proyecto y afrontar las diferentes situaciones que se pueden presentar en la desarrollo de las consultoría.

   Conforme a lo anterior, la asignación de puntajes se realizará atendiendo las siguientes condiciones:

CONCEPTO	REQUISITO	PUNTAJE
Experiencia Específica	Si el proponente acredita 6 contratos adicionales de consultoría relacionados con ESTUDIOS Y DISEÑOS DE	100

	adicional del Proponente	ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO Y/O AGUA POTABLE Y/O SANEAMIENTO BÁSICO Y/O ELABORACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO, cuyo valor sumado sea superior al 50% del valor del PO expresado en Salarios Mínimos, y, por lo menos uno de los contratos aportados deberá acreditar Viabilización por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y/o Ventanillas únicas departamentales, y/o Corporaciones autónomas regionales, y/o entidad quien haga sus veces.	
		Si el proponente acredita 6 contratos adicionales de consultoría relacionados con ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO Y/O AGUA POTABLE Y/O SANEAMIENTO BÁSICO Y/O ELABORACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO, cuyo valor sumado sea superior al 75% del valor del PO expresado en Salarios Mínimos, y, por lo menos uno de los contratos aportados deberá acreditar Viabilización por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y/o Ventanillas únicas departamentales, y/o Corporaciones autónomas regionales, y/o entidad quien haga sus veces.	200
		Si el proponente acredita 6 contratos adicionales de consultoría relacionados con ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO Y/O AGUA POTABLE Y/O SANEAMIENTO BÁSICO Y/O ELABORACIÓN DE PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y/O ALCANTARILLADO, cuyo valor sumado sea superior al 100% del valor del PO expresado en Salarios Mínimos, y, por lo menos uno de los contratos aportados deberá acreditar Viabilización por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y/o Ventanillas únicas departamentales, y/o Corporaciones autónomas regionales, y/o entidad quien haga sus veces.	300

NOTA 1: Los contratos con los que se pretenda acreditar la experiencia específica adicional puntuable deberán ser diferentes a los Contratos con el que se acredite la experiencia habilitante.

NOTA 2: En el evento en que presente una asignación de puntaje igual entre los proponentes el criterio de asignación del máximo puntaje será el siguiente: Se ordenarán de mayor a menor por el valor de la sumatoria de los contratos. Al de mayor valor se le asignará el total del puntaje y sucesivamente en orden descendente se asignarán cincuenta puntos menos cada vez en cada una de las escalas de puntaje de experiencia específica

En caso de presentar el valor en moneda extranjera, se aplicará lo siguiente: se convertirá en dólares americanos (USD) y este valor se convertirá a pesos colombianos utilizando para esa conversión la tasa representativa del mercado (TRM) vigente para la fecha de terminación del contrato.

3.3.2. EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL DE LOS PROFESIONALES (585 PUNTOS)

Para la evaluación de la experiencia específica adicional del equipo profesional evaluable se tomará como referencia las certificaciones aportadas para tal fin y se asignará la puntuación con base a lo establecido para cada caso.

Conforme a lo anterior, cada profesional presentado, deberá acreditar su experiencia específica adicional a la mínima requerida, mediante la presentación de certificaciones (como funcionario o contratista), conforme las exigencias establecidas en los pliegos de condiciones.

Dentro del contexto anterior se asignará el puntaje a los proponentes de conformidad con los profesionales que presenten, en cualquiera de los perfiles evaluables, con el tiempo de experiencia adicional aportada para adquirir puntaje, bajo el entendido que aquellos proponentes que en su conjunto presenten los profesionales con la mayor calificación, cuentan con un equipo de trabajo con amplia y suficiente capacidad técnica en éstas áreas y especialidades, lo cual garantiza la correcta ejecución de las actividades a contratar.

Conforme a lo anterior la asignación de puntajes de acuerdo con cada profesional**,** será:

a) EXPERIENCIA ADICIONAL DEL DIRECTOR DE CONSULTORIA (100 Puntos)

Por tiempo adicional de experiencia del director de consultoría, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, se acumularán puntos así:

AÑOS ADICIONALES	Puntaje
10 años	Habilitante
5 años adiciona les	60
10 años adicionales	120
15 años adicionales	180
MAXIMO PUNTAJE	**180 PUNTOS**

b) EXPERIENCIA ADICIONAL DEL HIDROGEÓLOGO (100 Puntos)

Por tiempo adicional de experiencia del especialista en geotecnia, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, se acumularán puntos así:

AÑOS ADICIONALES	Puntaje
6 años	60
5 años adicionales	120
10 años adicionales	180
MAXIMO PUNTAJE	**180 PUNTOS**

c) FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL DEL DIRECTOR DE CONSULTORIA (95 Puntos)

Se le asignara hasta 95 puntos al proponente que presente su oferta acreditando para el director de consultoría, títulos académicos adicionales a los mínimos requeridas como formación habilitante de acuerdo con la siguiente tabla:

TITULO ADICIONAL	Puntaje
Posgrado adicional a nivel de maestría en finanzas y/o economía.	110

d) FORMACIÓN ACADÉMICA ADICIONAL DEL HIDROGEÓLOGO (95 puntos)

Se le asignara hasta 95 puntos al proponente que presente su oferta acreditando para el especialista en geotecnia, títulos académicos adicionales a los mínimos requeridas como formación habilitante de acuerdo con la siguiente tabla:

TITULO ADICIONAL	Puntaje
Posgrado adicional a nivel de maestría en infraestructura vial	110

3.3.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL. (100 PUNTOS)

Para este aspecto, al proponente se le asignarán máximo **CIEN (100)** puntos de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, según la procedencia de los servicios ofrecidos:

ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS	PUNTAJE
Servicios nacionales	100
Mixtos con más del 50% nacional	90
Mixtos 50% nacional y 50% extranjero	50
Mixtos con menos del 50% nacional	20
Servicios extranjeros	10

Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales, siempre que cumpla con alguna de estas condiciones:

a) Que Colombia haya negociado trato nacional en materia de compras estatales con dicho país, ó.

b) Que, en el país del proponente extranjero, con el que no se hubiere negociado trato nacional, las ofertas de bienes y servicios colombianas reciban el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

La acreditación del trato nacional otorgado a bienes y servicios nacionales en países con los cuales Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras públicas se realizará mediante certificación expedida por el Director de Asuntos Jurídicos Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores, la cual contendrá lo siguiente: a. Lugar y fecha de la certificación; b. Número y fecha del tratado; c. Objeto del Tratado; d. Vigencia del tratado, y e. Proceso de selección al cual va dirigido.

En ausencia de negociación de trato nacional, la certificación deberá indicar si existe trato nacional en virtud del principio de reciprocidad, caso en el cual, el Ministerio de Relaciones Exteriores solicitará la publicación en el SECOP de las certificaciones referidas y de mantener dicha información actualizada coordinadamente con la Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente.

3.3.4. INCENTIVO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD (10 PUNTOS)

Con fundamento en lo establecido en el decreto 392 de 2018 el Municipio otorgara 10 puntos, a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

a. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.

b. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. Verificados los anteriores requisitos, se asignarán 10 puntos, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal de la planta del proponente	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1

Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Parágrafo. Para efectos de lo señalado en el presente artículo, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación

3.3.5. INCENTIVO A EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES (5 PUNTOS)

Con el fin de incentivar a los emprendimientos o empresas de mujeres, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de alguno de las siguientes condiciones mediante certificación expedida bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

3.3.6. INCENTIVO A MIPYMES (5 PUNTOS)

Con el fin de incentivar la participación de MiPymes, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditarlo de siguiente manera:

	La MiPymes colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. **PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. **PARÁGRAFO 2**. Para efectos de acreditación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada. **PARÁGRAFO 3**. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.
5.2. Análisis del Riesgo y Forma de Mitigarlo	**ESTIMACIÓN TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN QUE SE DERIVE DE ESTA CONTRATACIÓN PUBLICA** Conforme a la metodología definida por Colombia Compra Eficiente en el *Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Version 1)*, el Municipio adelanto la identificación, estimación, tipificación y asignación de riesgos: **GENERALIDADES** Para los efectos previstos en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación, todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato pero que dada su previsibilidad se regula en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de que trate el artículo 27 de la ley 80 de 1993. El riego será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales. En desarrollo de lo anterior, el numeral 2.11 del Decreto 734 de 2012 establece que el soporte de la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles hace parte de los estudios y documentos previos, que, a su vez, en virtud de los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, son los documentos definitivos que sirven de fundamento para la elaboración del proyecto de pliego de condiciones. **TIPIFICACIÓN** La tipificación es el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas del contrato, agrupándolo dentro de las diferentes clases

que presenten características similares. Así, la tipificación de los riesgos previsibles podrá consistir en la identificación de los distintos riesgos que pueden ocurrir durante la ejecución del contrato y su incorporación en una clase si ella existe.

a) Riesgos Comerciales

Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, alteraciones y cambios en la tasa de cambio, tasa de interés, curve de inflación, importaciones/exportaciones, oferta o demanda o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista disponibilidad y costo de mano de obra, cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios escases de mano de obra.

No se prevé riegos comerciales, por lo que no se cancelaran reajustes en el presente contrato.

El contratista asume los cambios en el mercado y no reclamará ni pretenderá ajustes. El municipio asume el riesgo por unidad de medida y precio unitario, para lo cual cuenta con la respectiva disponibilidad presupuestal.

b) Riesgos Sociales y Políticos

Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probable y predecibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Se incluyen los actos de terrorismo que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener el contratista, al igual que actos de delincuencia común actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales el contratista debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, beneficien, o influyen en operación del proyecto.

En ese sentido es claro que este tipo de riesgo debe asumirlo el municipio ya que escapan al control del futuro contratista.

c) Riesgos Operacionales

Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Se identifican para este contrato, la posibilidad que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato, la extensión del plazo por circunstancias no imputables a las partes.

En general no son riesgos operacionales las especificaciones de materiales o servicios incorrectos, fallas en el embalaje, manipulación, transporte, o descarga del bien suministrado, insuficiencia en los proveedores, perdida o destrucción de los bienes a suministrar, daño, hurto o perdida de los materiales o equipos para la ejecución del contrato, obtención o renovación de licencias o permisos entre, otros.

d) Riesgos Financieros

Este riesgo tiene dos componentes básicos; el riesgo de consecución de financiación, en caso de requerirse (Riesgo de iliquidez) y el riesgo de las condiciones financieras.

El Municipio no asignara anticipo al presente contrato. El contratista deberá analizar las necesidades de dinero adicional, de acuerdo con el análisis que haga de las condiciones de pago del contrato, que aseguren la ejecución del proyecto en el plazo fijado.

De otra parte, el contratista debe contar con recursos suficientes para cancelar los impuestos que se causan a la suscripción del contrato.

Por último, el riesgo de la utilidad debe ser asumido por el contratista por lo que debe calcular su utilidad, pues no se aceptan reclamaciones sobre el particular.

El contratista deberá asumir la totalidad de los costos de la ejecución del contrato y se someterá a los trámites y requisitos para los pagos parciales y definitivos; de igual forma, se someterá al flujo de recursos de acuerdo con la colocación de fondos de la Secretaria de Hacienda Municipal.

Por lo tanto, el riesgo financiero debe ser asumido en su totalidad por el contratista, a excepción de la posible demora en el pago de cuentas.

e) Riesgos Regulatorios

Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual, tales como impuestos, cargas parafiscales y todo tipo de tributos, timbres, estampillas o cargos de origen impositivo que no fueron considerados, en virtud o nueva normatividad, al momento de presentar la oferta. No se identifican riesgos regulatorios que afecten el equilibrio del contrato.

Este riesgo debe ser asumido en su totalidad por el Municipio, ya que escapan al control del futuro contratista.

f) Riesgos de la Naturaleza

Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnostico están fuera del control de las partes. En esta categoría se consideran fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, incendios forestales, biológicos / patológicos, acción de roedores y animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona de los trabajos o en cualquier otra zona que afecte o tenga influencia en este proyecto. Se enfatiza que no se incluyen fenómenos que revistan las características de fuerza mayor, la cual tendrá un tratamiento especial mediante la contratación de seguros.

El contratista conocerá en la visita de obra las condiciones para la ejecución del contrario, el sitio de ejecución, las obras ya ejecutadas y no realizará reclamaciones por dichas condiciones.

g) Riesgos Tecnológicos

Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como las insolencias tecnológicas. No se identifican riesgos tecnológicos para el presente contrato.

ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">RIESGO</th><th rowspan="2">TIPIFICACIÓN</th><th colspan="3">ESTIMACIÓN</th></tr>
<tr><th>PROBABILIDAD</th><th>IMPACTO</th><th>ASIGNAC</th></tr>
<tr><td>1. Riesgo Operacional</td><td>Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato: Estimación inadecuada de los costos ocurre cuando la propuesta económicano incluye todos los conceptos asociados al Contrato de CONSULTORIA</td><td>MEDIO BAJO</td><td>MEDIO BAJO</td><td>Consultor 100%</td></tr>
<tr><td>2. Riesgos de la Naturaleza</td><td>Son eventos causados por la naturaleza sin la intervención o la voluntad del hombre, que están por fuera del control de las partes: Que las lluvias retrasen la ejecución de los trabajos, requiriéndose de tiempo adicional al presupuestado para la ejecución del objeto contractual y por tanto la CONSULTORIA también se prolongaría en el tiempo, afectando el equilibrio económico del mismo.</td><td>BAJA</td><td>BAJO</td><td>Contratante 100%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>5.3. Análisis de la exigencia de Garantía</td><td>
Teniendo en cuenta la experiencia de la Alcaldía Municipal en la ejecución de Contratos de Consultoría, se señalan los siguientes riesgos, susceptibles de ser amparados:

- Incumplimiento de las obligaciones del consultor señaladas en el contrato
- Incumplimiento por el Consultor de las obligaciones relacionadas con salarios y prestaciones sociales e indemnización del personal que utilice en la ejecución del contrato a celebrar.

Dentro de los tres (3) días hábiles al perfeccionamiento del Contrato y de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga a constituir, a favor del MUNICIPIO DE CUCUNUBA y de LA EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P, una garantía única de cumplimiento, la cual podrá consistir en: (i) una póliza de seguros; (ii) la constitución de una fiducia mercantil en garantía; (iii) una garantía bancaria a primer requerimiento; (iv) Endoso en garantía en títulos valores; ó (v) el depósito de dinero en garantía. Las garantías deberán ser otorgadas con sujeción a lo dispuesto en el decreto anteriormente mencionado y deberán amparar:

1) <u>CUMPLIMIENTO</u>: Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de ejecución de este y cuatro (04) meses más. En todo caso este amparo deberá permanecer vigente hasta el momento de liquidación del contrato. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago por el asegurador de las multas y la cláusula penal pecuniaria en los porcentajes señalados en el contrato.

2) <u>SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES</u>: Por un monto equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más.

3) <u>CALIDAD DEL SERVICIO:</u> Por un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor final del contrato, con una vigencia igual a cinco (5) años contados a partir del acta de entrega y recibo final de los estudios y diseños.

4) <u>ESTABILIDAD DE LA OBRA:</u> Por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del acta de entrega y recibo final de la obra, valor que se ha establecido por la Entidad de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones del futuro contratista, el plazo corresponde al señalado en el reglamento
</td></tr>
</table>

	Las garantías no podrán ser canceladas sin la autorización por escrito por parte de **EL MUNICIPIO** y **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con todos los requisitos para mantener vigentes las garantías o seguros otorgados a favor de **MUNICIPIO DE CUCUNUBA** y de **LA EMPRESAS PÚBLICAS DE CUNDINAMARCA S.A. E.S.P**. Estará a cargo de **EL CONTRATISTA** el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías mencionadas. En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, **EL CONTRATISTA** se obliga a modificar y adicionar las pólizas señaladas anteriormente, de acuerdo con las normas legales vigentes. **Nota 1.** La entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la presentación de la garantía a que hace referencia este numeral, expedirá un acto administrativo por virtud del cual se aceptará o no la garantía presentada, documento que será comunicado al contratista. En caso de requerirse modificaciones, en el mismo acto la entidad podrá solicitar las modificaciones o aclaraciones pertinentes a fin de lograr cumplir con los propósitos que la garantía busca cumplir. **DISPOSICIONES COMUNES A LAS GARANTÍAS Y SEGUROS** a) Las pólizas deben contener una estipulación expresa en la que se manifieste que toda solicitud de cancelación, modificación o renovación a los términos consignados en las mismas debe contar con el visto bueno escrito de la Alcaldía Municipal de Cucunubá. b) EL CONSULTOR deberá reponer las garantías o seguros cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros, aumento del valor del contrato o se prorrogue su vigencia, el CONSULTOR deberá ampliar o prorrogar las correspondientes garantías y seguros. c) Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados, podrán ser cancelados sin la autorización de la Alcaldía Municipal de CUCUNUBA. EL CONSULTOR deberá mantener vigente la garantía y será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan, se adicione o prorrogue o suspenda el contrato. d) Si EL CONSULTOR se demora en modificar las garantías, estas podrán ser modificadas por la aseguradora o banco a petición de la Alcaldía Municipal de Cucunubá, a cuenta del CONSULTOR, quien por la firma del presente contrato autoriza
5.4. Relación Laboral	El Contrato de Consultoría se debe realizar **BAJO CUENTA Y RIESGO DEL CONTRATISTA**, por tal motivo es el contratista quién asume todos los riesgos relacionados con el personal suministrado, ello indica que entre el Municipio de Cucunubá y el personal suministrado por el contratista seleccionado no hay relación de índole laboral, y no se genera el pago de prestaciones sociales, ni de ningún tipo de emolumentos distinto al valor acordado.
5.5. Indicación de si el proceso esta cobijado por un Acuerdo Comercial	**INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO**

El artículo 1 de la Ley 816 de 2003, ordena a las entidades de la administración pública, la adopción de criterios objetivos que permitan apoyar a la industria nacional, en los procesos de licitaciones, convocatorias o concursos públicos, o cualquier modalidad contractual, mediante los cuales, deban seleccionar a sus contratistas, de acuerdo con el régimen jurídico de contratación que le sea aplicable, por lo que se incluyó como criterios de calificación, el apoyo a la industria nacional en los porcentajes exigidos en el artículo 2 de la citada ley.

Verificada la información de los capítulos de contratación pública de los acuerdos comerciales suscritos con Chile, Estados Unidos, El Salvador, Guatemala, Liechtenstein y de los servicios de los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), para lo cual de acuerdo con lo establecido en el manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente se presenta el siguiente análisis de la entidad respecto a la aplicación de acuerdos comerciales:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERA EL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
CHILE	SI	SI/NO	33	NO
ESTADOS AELC	SI	SI/NO	33	NO
UNIÓN EUROPEA	SI	SI/NO	33	NO
GUATEMALA	SI	SI/NO	33	NO

De acuerdo con la anterior tabla NO existen acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación.

De acuerdo con el manual de acuerdos comerciales expedido por Colombia Compra eficiente se establece lo siguiente en el nivel Municipal:

NIVEL MUNICIPAL

Las alcaldías están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala, los Estados AELC y la Unión Europea y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Salvo por algunas excepciones, todas las Entidades Estatales descentralizadas del nivel municipal y los esquemas asociativos integrados por Entidades Estatales del nivel municipal están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile y Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Las contralorías y personerías del nivel municipal están obligadas por los Acuerdos Comerciales con Chile y Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

Las universidades del nivel municipal están obligadas por el Acuerdo Comercial con Chile y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

VALORES

Los Acuerdos Comerciales con Chile y la Unión Europea son aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $643’264.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $16.081’602.000.

El Acuerdo Comercial con los Estados AELC es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $655’366.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $16.384’153.000.

El Acuerdo Comercial con Guatemala y la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN son aplicables a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

EXCEPCIONES

Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales a Nivel Municipal

ACUERDO COMERCIAL	VALOR A PARTIR DEL CUAL EL ACUERDO COMERCIAL ES APLICABLE	EXCEPCIONES
Chile	Bienes y servicios $643’264. de construcción $16.081’602.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12,14, 15, 16, 17, 18,19,28, 29, 32, 33, 34,35, 36, 37, 47
Guatemala	No incluye valores	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53
Estados AELC	Bienes y servicios $655’366.000, Servicios de construcción $16.384’153.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11,12, 14, 15, 16, 17, 19,28, 29, 30, 31, 32, 33,34, 35, 36, 37
Unión Europea	Bienes y servicios $643’264.000, Servicios de construcción $16.081’602.000	1, 4, 5, 6, 10, 11, 12,13, 14, 15, 16,17,19,23, 28, 29, 32, 34,35, 37

Lista de Excepciones a la Aplicación de los Acuerdos Comerciales

NÚMERO	EXCEPCIÓN
1	Los acuerdos o asistencia, incluidos los acuerdos de cooperación, las donaciones, los préstamos, las subvenciones, las aportaciones de capital, las garantías, los avales y los incentivos fiscales.
2	El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.
3	Las compras que tengan el propósito directo de proveer asistencia extranjera.
4	La contratación realizada de conformidad a un procedimiento o condición particular de una organización internacional, o financiada mediante donaciones, préstamos u otras formas de asistencia internacionales, cuando tenga que hacerse de una forma no contemplada en el Acuerdo Comercial.
5	Los contratos de empleo público y medidas relacionadas.
6	La contratación de servicios de agencias fiscales, servicios de depósito, servicios de liquidación y gestión para instituciones financieras, servicios vinculados a la deuda pública.
7	La contratación pública de servicios bancarios o financieros referidos al endeudamiento público; o a la administración de pasivos.
8	Los servicios financieros.
9	Las compras efectuadas en condiciones excepcionalmente favorables que sólo ocurran por un plazo muy breve, tales como enajenaciones extraordinarias.
10	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional y destinada a la implementación conjunta o explotación de un proyecto por los países firmantes.
11	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional relacionado con el estacionamiento de tropas.
12	La adquisición o arrendamiento de bienes inmuebles (tierras, edificios, etc.) o los derechos sobre estos.
13	La contratación realizada con el propósito específico de prestar asistencia internacional, incluida la ayuda para el desarrollo.
14	Las convocatorias limitadas a Mipyme.
15	Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto, y en general, los programas derivados de la solución del conflicto armado.
16	Las contrataciones que realicen las misiones del servicio exterior de Colombia, exclusivamente para su funcionamiento y gestión.
17	Los contratos interadministrativos.

18	Las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional.
19	La adquisición de bienes requeridos en la ejecución de servicios de investigación y desarrollo.
20	Las contrataciones para la dotación y sustento de las fuerzas armadas y las contrataciones relacionadas con programas de asistencia social, apoyo a la agricultura o procesos de paz.
21	Las concesiones.
22	Las concesiones de obra pública.
23	Las contrataciones del sector defensa y del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS) que necesiten reserva para su adquisición.
24	Los bienes de carácter estratégico, listados a continuación, adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas. (La numeración se refiere al Federal SupplyClassification FSC). - 10 Armamento - 11 Material nuclear de guerra - 12 Equipo de control de fuego - 13 Municiones y explosivos - 14 Misiles dirigidos - 15 Aeronaves y componentes de estructuras para aeronaves - 16 Componentes y accesorios para aeronaves - 17 Equipo para despegue, aterrizaje y manejo en tierra de aeronaves - 18 Vehículos espaciales - 19 Embarcaciones, pequeñas estructuras, pangas y muelles flotantes - 20 Embarcaciones y equipo marítimo
25	Los servicios relacionados con los bienes de carácter estratégico adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas relacionadas en la lista de Entidades Estatales obligadas.
26	Los servicios adquiridos en soporte de fuerzas militares localizadas fuera de Colombia.
27	Las compras efectuadas con miras a la reventa comercial por tiendas gubernamentales.
28	Las contrataciones de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
29	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social.
30	Las contrataciones realizadas por una Entidad Estatal cubierta del orden territorial en nombre de una Entidad Estatal no cubierta del orden nacional.
31	La contratación efectuada por empresas industriales o comerciales de Estado o por sociedades de economía mixta, del nivel territorial.
32	Los servicios de investigación y desarrollo - División 81. Servicios de Investigación y Desarrollo. - Grupo 835. Servicios Científicos y Otros Servicios Técnicos. - Clase 8596. Servicios de procesamiento de datos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas. - Clase 8597. Organización de eventos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas.
33	Los servicios de ingeniería y arquitectura - Clase 8321. Servicios de arquitectura - Clase 8334. Servicios de diseño de ingeniería - Clase 8335. Servicios de ingeniería durante la fase de construcción y de instalación
34	Los servicios públicos. - División: 69. Servicios de distribución de electricidad; servicios de distribución de gas y agua por tubería. - División: 94. Servicios de alcantarillado y eliminación de desperdicios, servicios de saneamiento y otros servicios de protección del medio ambiente. - Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).
35	Los servicios sociales. - División 91. Administración pública y otros servicios para la comunidad en general; servicios de seguridad social de afiliación obligatoria. - División 92. Servicios de enseñanza - Grupo 931. Servicios de salud humana
36	Los servicios de impresión.
37	La elaboración de programas de televisión. - Subclase 96121. Servicios de producción de películas cinematográficas, cintas de vídeo y programas de televisión.
38	Los servicios de construcción.
39	La compra de servicios de transporte necesarios para la ejecución de un contrato.
40	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, para el Comando General de las Fuerzas Militares, Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea Nacional, y Policía Nacional.

	41	Las contrataciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
	42	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social realizadas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF.
	43	La contratación de materiales y tecnología nuclear realizada por el Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS.
	44	En las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL–, solo se aplicará el trato nacional a bienes, servicios y proveedores, con excepción de las contrataciones relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo, las cuales no están cubiertas por el Acuerdo Comercial.
	45	Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – AEROCIVIL.
	46	Las contrataciones de la Registraduría Nacional del Estado Civil para la preparación y realización de elecciones.
	47	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado
	48	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado.
	49	Las contrataciones de empresas gubernamentales.
	50	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades.
	51	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo presupuesto sea menor o igual que $457’683.000.
	52	Las contrataciones de empresas gubernamentales distintas a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
	53	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
	Conforme a lo anterior, una vez revisados los acuerdos o tratados internacionales suscritos NO existen acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación.	
5.6. Anexos	Estudio previo SI (**X**) NO ( ); Certificación Banco de proyectos (Proyectos de inversión) SI (**x**) NO ( ); Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP. SI (**X**) NO ( ); Certificación sobre la inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones SI (**X**) NO ( )	

Dado en Cucunubá - Cundinamarca, a los diez (10) días del mes de enero de 2026.

ORIGINAL FIRMADO

ING. JOSE ALEXANDER RODRIGUEZ MOYA
Secretario de Planeación e Infraestructura

SERVIDOR PÚBLICO	PROYECTADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	Ing. José Alexander Rodríguez Moya	Juripten SAS	José Alexander Rodríguez Moya
Cargo	Secretaria De Planeación E Infraestructura	Asesor Externo Contratación	Secretaria De Planeación E Infraestructura
Fecha	ENERO 2026	ENERO 2026	ENERO 2026
Firma			
Archivado en:	Contrato		