

EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A.E.S.P.		ESTUDIO DE CONVENIENCIA ART. 14 Acuerdo No. 003 DE 2009. (ESTATUTO DE CONTRATACIÓN)		FECHA ESTUDIO: JULIO DE 2026							
1. INFORMACION GENERAL											
PROCESO DE CONTRATACION: PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES		BASE LEGAL: Ley 142 de 1994, artículos 31 y 32; Ley 689 de 2001; artículo 13 de la Ley 1150 de 2007; Acuerdo No. 003 de 2009 – Estatuto de Contratación de la ERAT S.A. E.S.P.; derecho privado y normas concordantes aplicables									
OBJETO		PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.									
CLASIFICACION UNSPSC		<table><tr><th>CODIGO</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>77101604</td><td>SERVICIOS DE PLANIFICACION DE LA ESTRATEGIA O CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES</td></tr><tr><td>86101610</td><td>SERVICIOS DE FORMACION PROFESIONAL EN INGENIERIA</td></tr></table>				CODIGO	DESCRIPCION	77101604	SERVICIOS DE PLANIFICACION DE LA ESTRATEGIA O CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES	86101610	SERVICIOS DE FORMACION PROFESIONAL EN INGENIERIA
CODIGO	DESCRIPCION										
77101604	SERVICIOS DE PLANIFICACION DE LA ESTRATEGIA O CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES										
86101610	SERVICIOS DE FORMACION PROFESIONAL EN INGENIERIA										
IMPUTACION PRESUPUESTAL		2.4.5.02.08 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION AUXILIAR 006 REMUNERACION DE SERVICIOS TECNICOS									
PRESUPUESTO		<table><tr><th>FUENTE</th><th>RECURSO</th></tr><tr><td>1.3</td><td>Aseo La Mesa</td></tr></table>				FUENTE	RECURSO	1.3	Aseo La Mesa		
FUENTE	RECURSO										
1.3	Aseo La Mesa										

DEPENDENCIA SOLICITANTE:
DIRECCION OPERATIVA

RESPONSABLE:
Ing. JOSÉ DAVID GUTIÉRREZ VANEGAS
CARGO
DIRECTOR OPERATIVO.

2. ASPECTOS LEGALES, DESCRIPCION DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACION

La presente contratación se fundamenta en la necesidad de garantizar la adecuada, eficiente y continua prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., en el marco del régimen constitucional, legal y contractual aplicable a las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios.

La Constitución Política, en su artículo 365, establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber de este asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, manteniendo en todo caso la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. A su vez, el artículo 366 ibidem dispone que el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado, siendo objetivo fundamental la solución de las necesidades insatisfechas, entre ellas las relacionadas con saneamiento ambiental y agua potable.

En desarrollo de dichos mandatos, la Ley 142 de 1994 regula el régimen de los servicios públicos domiciliarios y orienta la actividad de las personas prestadoras hacia la calidad, continuidad, eficiencia, cobertura y adecuada atención de las necesidades de los usuarios. En materia contractual, el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, establece que los contratos celebrados por las entidades estatales que prestan servicios públicos domiciliarios no se encuentran sometidos, por regla general, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en los eventos expresamente previstos en la ley.

En concordancia con lo anterior, el artículo 32 de la Ley 142 de 1994 dispone que, salvo disposición constitucional o legal en contrario, los actos de las empresas de servicios públicos se rigen por las reglas del derecho privado. En consecuencia, la actividad contractual de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. se sujeta al régimen especial de los servicios públicos domiciliarios, al derecho privado, a las normas regulatorias y sectoriales aplicables, al Código Civil, al Código de Comercio, al Manual de Contratación de la Empresa y a las demás disposiciones concordantes según la naturaleza del contrato.

Por su parte, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 establece que las entidades estatales que cuenten con régimen contractual excepcional al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública deberán aplicar, en desarrollo de su actividad contractual y conforme a su régimen especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal, así como el régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la

contratación estatal. Igualmente, deberán publicar los documentos de su actividad contractual en el SECOP II o en la plataforma que haga sus veces.

En el ámbito interno, la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. adoptó su Estatuto de Contratación mediante el Acuerdo No. 003 de 2009, el cual regula la contratación que adelante la Empresa en desarrollo de su objeto social y en calidad de contratante. Dicho Manual establece que el régimen aplicable a los actos y contratos de la Empresa corresponde al derecho privado, al Estatuto de Contratación, a las disposiciones expedidas por las autoridades regulatorias competentes y, en lo no previsto, a las normas civiles, comerciales y demás disposiciones aplicables.

Así mismo, el Manual de Contratación dispone que las actuaciones contractuales de la Empresa deben orientarse por los principios de buena fe, planeación, transparencia, economía, equidad, responsabilidad, celeridad y publicidad. En materia de planeación, exige que los contratos guarden correspondencia con los programas, objetivos, metas y previsiones presupuestales de la Empresa, y que antes de iniciar el procedimiento contractual se verifique la existencia de recursos y se cuente con la justificación necesaria para definir los elementos básicos del contrato o los estudios previos correspondientes.

En consecuencia, el presente estudio previo constituye el documento de planeación que soporta la necesidad, conveniencia y oportunidad de la contratación, así como la definición del objeto, alcance, obligaciones, plazo, valor estimado, forma de pago, disponibilidad presupuestal, procedimiento de selección aplicable, idoneidad del contratista, riesgos previsibles, garantías cuando resulten procedentes, supervisión y demás condiciones necesarias para asegurar una ejecución contractual eficiente, transparente, verificable y ajustada al objeto social de la Empresa.

2.2 PRESUPUESTO, PLAN DE NEGOCIOS Y PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES / PROGRAMA ANUAL DE CONTRATACIÓN”.

El presente Estudio de Conveniencia se formula en concordancia con el Presupuesto y Plan de Negocios aprobado para la vigencia 2026 por la Junta Directiva de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., en ejercicio de las competencias previstas en los Estatutos Sociales de la Empresa, particularmente las relacionadas con la definición, aprobación y seguimiento de las políticas, planes, programas, presupuestos y estrategias necesarias para el cumplimiento de su objeto social.

Así mismo, la contratación proyectada deberá guardar correspondencia con el Plan Anual de Adquisiciones y/o Programa Anual de Contratación de la Empresa para la respectiva vigencia, como instrumento de planeación, programación, publicidad, trazabilidad y seguimiento de las necesidades contractuales previstas por la Entidad. En caso de que la necesidad contractual no se encuentre incorporada o requiera ajuste en dicho instrumento, deberá adelantarse la actualización correspondiente, conforme a los procedimientos internos aplicables y a los lineamientos de publicidad contractual que rigen la actividad de las entidades con régimen especial.

La inclusión de la presente contratación dentro del Presupuesto, el Plan de Negocios y el Plan Anual de Adquisiciones y/o Programa Anual de Contratación evidencia su articulación con la planeación institucional de la Empresa; no obstante, dicha previsión no constituye por sí sola autorización automática para contratar, ni sustituye la obligación de justificar la necesidad, verificar la disponibilidad efectiva de recursos, definir el objeto y alcance contractual, determinar el valor estimado, establecer la forma de pago, acreditar la idoneidad del contratista, analizar los riesgos previsible, definir las garantías cuando resulten procedentes y cumplir las reglas de selección previstas en el Manual de Contratación.

De conformidad con el régimen especial aplicable a las empresas de servicios públicos domiciliarios, la actividad contractual de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. debe adelantarse con observancia de la Ley 142 de 1994, la Ley 689 de 2001, el Manual de Contratación de la Empresa, el derecho privado, las normas regulatorias del sector que resulten aplicables, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal, el régimen de inhabilidades e incompatibilidades y los deberes de publicidad y trazabilidad de la actividad contractual.

En ese sentido, el presente estudio constituye soporte de planeación, necesidad, conveniencia y oportunidad de la contratación, y permite acreditar que el objeto contractual se encuentra relacionado con el cumplimiento del objeto social de la Empresa y con las actividades requeridas para garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo, bajo criterios de continuidad, eficiencia, calidad, sostenibilidad, control y adecuada gestión de los recursos.

Previo al inicio y perfeccionamiento del trámite contractual, la Empresa deberá verificar la existencia del respectivo Certificado de Disponibilidad Presupuestal, la coherencia de la contratación con la programación institucional vigente, la razonabilidad del valor estimado frente a las condiciones del mercado, la procedencia del mecanismo de selección conforme al Manual de Contratación y la existencia de los documentos soportes exigidos para la etapa precontractual.

En consecuencia, la contratación objeto del presente estudio se soporta en el Presupuesto y Plan de Negocios aprobado para la vigencia 2026, en el Plan Anual de Adquisiciones y/o Programa Anual de Contratación de la Empresa, y en la necesidad institucional de atender actividades asociadas al cumplimiento del objeto social de ERAT S.A. E.S.P., garantizando que el uso de los recursos responda a criterios de planeación, eficiencia, transparencia, austeridad, trazabilidad, responsabilidad y adecuada gestión fiscal.

2.3 MOTIVOS QUE JUSTIFICAN LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES O DE APOYO A LA GESTIÓN.

La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., en su condición de empresa oficial prestadora de servicios públicos domiciliarios, constituida como sociedad por acciones y dotada de autonomía administrativa, técnica, financiera y presupuestal, tiene a su cargo el desarrollo de actividades orientadas al cumplimiento de su objeto social y a la prestación eficiente, continua, oportuna y sostenible de los servicios públicos domiciliarios bajo su responsabilidad.

Anapoima – La Mesa

En desarrollo de dicha finalidad, la Empresa debe atender necesidades administrativas, técnicas, operativas, comerciales, financieras, jurídicas y de apoyo institucional que resultan indispensables para garantizar la adecuada gestión empresarial, la continuidad en la prestación de los servicios y el cumplimiento de sus metas institucionales. No obstante, cuando dichas actividades no puedan ser asumidas de manera suficiente, oportuna o especializada con el personal disponible, o cuando se requieran conocimientos, experiencia, formación o apoyo técnico específico, resulta procedente acudir a la contratación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión.

La procedencia de esta contratación se fundamenta en el régimen especial aplicable a las empresas de servicios públicos domiciliarios, previsto en la Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001, en el derecho privado, en el Manual de Contratación de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. — Acuerdo 003 de 2009 — y en los principios que orientan la función administrativa, la gestión fiscal y la adecuada administración de los recursos públicos.

En consecuencia, la contratación que adelante la Empresa no se estructura bajo las modalidades ordinarias del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, sino conforme a las reglas propias de su régimen especial y a los procedimientos previstos en su Manual de Contratación, sin perjuicio de observar los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad, eficiencia, publicidad, buena fe, selección objetiva, gestión fiscal y protección del patrimonio público.

Tratándose de contratos de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, su celebración se justifica cuando la Empresa requiere contar con una persona natural o jurídica que aporte conocimientos, experiencia, formación, capacidad técnica o apoyo especializado para desarrollar actividades determinadas, temporales y delimitadas, relacionadas con el cumplimiento de su objeto social y con la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo.

Estos contratos corresponden a obligaciones de hacer, ejecutadas por el contratista con autonomía técnica, administrativa y operativa, dentro del marco del objeto contractual y de las obligaciones pactadas. En ningún caso podrán implicar subordinación laboral, permanencia, provisión de empleos de planta, sustitución de funciones propias del personal vinculado a la Empresa, ni traslado al contratista de competencias decisorias, administrativas o de dirección que correspondan exclusivamente a la Entidad.

La supervisión contractual que ejerza la Empresa tendrá como finalidad verificar el cumplimiento del objeto contratado, las obligaciones pactadas, los productos, informes o soportes exigidos, la correcta ejecución de los recursos y la observancia de las condiciones contractuales, sin que dicha supervisión configure relación laboral, dependencia jerárquica o subordinación frente al contratista.

Cuando, conforme al Manual de Contratación, resulte procedente acudir a solicitud única de oferta, cotización o propuesta, dicha decisión deberá estar debidamente motivada en los documentos precontractuales, indicando la causal aplicable, la necesidad institucional que se pretende satisfacer, la idoneidad o experiencia requerida del

contratista, la conveniencia de acudir a un externo y la razonabilidad del valor estimado frente a las condiciones del mercado o a las evaluaciones económicas efectuadas por la Empresa.

De igual manera, previo a la suscripción del contrato, la Empresa deberá verificar la idoneidad del contratista, entendido como la correspondencia entre su formación, experiencia, capacidad técnica, trayectoria o conocimientos específicos y las actividades objeto de contratación. Esta verificación deberá constar en los documentos del proceso y servir de soporte para acreditar que el contratista se encuentra en condiciones de ejecutar adecuadamente el objeto contractual.

En consecuencia, la contratación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión resulta procedente cuando constituya el mecanismo idóneo para atender una necesidad institucional concreta, temporal, especializada y debidamente justificada, sin desnaturalizar la relación contractual ni afectar el régimen jurídico propio de la Empresa.

2.4 JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD GENERAL

La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., para el cumplimiento de su objeto social y la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo, requiere desarrollar actividades administrativas, técnicas, operativas, comerciales, financieras, jurídicas y de apoyo institucional que permitan garantizar la continuidad, eficiencia, oportunidad, calidad y sostenibilidad de la gestión empresarial.

En desarrollo de la planeación institucional, las diferentes dependencias de la Empresa identifican necesidades contractuales asociadas al cumplimiento de sus funciones, metas, programas, procesos internos y actividades misionales o de apoyo. Dichas necesidades deben ser valoradas de manera concreta, verificable y suficiente, a efectos de determinar la procedencia de la contratación, su alcance, el perfil requerido, el plazo, el valor estimado y la forma en que el contrato contribuirá al cumplimiento de los fines empresariales.

Para el caso concreto, la necesidad que se pretende satisfacer mediante el presente estudio previo se encuentra relacionada con el cumplimiento del objeto social de la Empresa y con el fortalecimiento de la gestión institucional necesaria para la prestación de los servicios públicos domiciliarios bajo su responsabilidad. En tal sentido, la contratación proyectada constituye un instrumento idóneo para atender actividades que, por su naturaleza, carga operativa, especialidad o temporalidad, requieren apoyo externo, sin que ello implique la provisión de cargos permanentes, la sustitución del personal de planta o la configuración de subordinación laboral.

De conformidad con el Manual de Contratación de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., antes de iniciar el trámite contractual deberá verificarse la existencia de la necesidad, la disponibilidad presupuestal, la coherencia con la planeación institucional, la definición del objeto, el alcance de las obligaciones, el plazo de

ejecución, el valor estimado, la forma de pago, la idoneidad del contratista, la supervisión y las garantías cuando resulten procedentes.

Así mismo, el plazo de ejecución deberá guardar relación directa con la necesidad identificada y corresponder al término estrictamente necesario para el cumplimiento del objeto contractual. Las prórrogas, adiciones o modificaciones solo serán procedentes cuando subsista la necesidad, exista justificación técnica, jurídica, financiera o administrativa suficiente, se cuente con disponibilidad presupuestal, se conserve la relación costo-beneficio de la contratación y se cumplan las reglas previstas en el Manual de Contratación de la Empresa.

En consecuencia, la celebración del contrato objeto del presente estudio previo resulta jurídicamente procedente, en la medida en que permite atender una necesidad institucional específica, temporal, delimitada y debidamente justificada, orientada al cumplimiento del objeto social de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. y a garantizar la continuidad, eficiencia, calidad y oportunidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo, bajo el régimen especial aplicable, el Manual de Contratación de la Empresa y los principios que rigen la actividad contractual.

2.4.1 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD ESPECÍFICA

En el marco de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en los municipios de La Mesa y Anapoima, la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. – ERAT tiene la responsabilidad de garantizar la continuidad, calidad y sostenibilidad del servicio de acueducto, cuyo suministro depende directamente de las condiciones ambientales e hidrológicas de la fuente de captación que abastece ambos municipios. En este sentido, resulta indispensable mantener un seguimiento técnico y ambiental permanente sobre el comportamiento de la fuente hídrica, considerando que su disponibilidad y calidad pueden verse significativamente afectadas por fenómenos asociados a la variabilidad y al cambio climático, tales como eventos de sequía derivados del Fenómeno de El Niño, disminuciones considerables de caudal, alteraciones en la calidad del agua, crecientes súbitas, avenidas torrenciales y movimientos en masa que incrementen la carga de sedimentos y material de arrastre. Si bien algunos de estos eventos pueden no ocasionar daños directos sobre la infraestructura de captación, sí pueden generar condiciones que imposibiliten o limiten técnicamente los procesos de potabilización debido al incremento extremo de turbiedad, sólidos suspendidos y demás parámetros que afectan la capacidad de tratamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable, comprometiendo la continuidad del suministro de agua potable a la población, como ha ocurrido en eventos presentados anteriormente en la región.

Bajo este contexto, resulta indispensable fortalecer la gestión ambiental asociada a la infraestructura hidráulica mediante la implementación de procesos permanentes de evaluación técnica de las condiciones ambientales que inciden sobre los sistemas de captación, conducción, tratamiento y disposición de aguas residuales, garantizando la protección del recurso hídrico, la sostenibilidad ambiental de los sistemas y la continuidad en la prestación de los servicios. Lo anterior implica desarrollar diagnósticos ambientales integrales que permitan identificar condiciones de vulnerabilidad relacionadas con la variabilidad climática, la estabilidad de suelos, el comportamiento

Anapoima – La Mesa

de niveles freáticos, la calidad de las fuentes hídricas y los riesgos de contaminación que puedan comprometer la operación de la infraestructura.

De igual manera, la Empresa debe fortalecer su capacidad técnica para atender de manera oportuna las situaciones de emergencia que puedan afectar los sistemas de acueducto y alcantarillado, mediante la evaluación de impactos ambientales ocasionados por colapsos de redes, reboses de alcantarillado, infiltraciones, movimientos en masa, crecientes súbitas, avenidas torrenciales y demás eventos que representen riesgos para la prestación del servicio y para los recursos naturales. Lo anterior demanda la realización de diagnósticos ambientales especializados, análisis de causas raíz, formulación de medidas de mitigación, recuperación ambiental y recomendaciones técnicas que permitan restablecer las condiciones operativas bajo criterios de sostenibilidad y gestión integral del riesgo.

Así mismo, dentro de las responsabilidades ambientales de la Empresa resulta necesario efectuar seguimiento permanente al desempeño de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable – PTAP y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, verificando el comportamiento de los procesos de tratamiento, la eficiencia en la remoción de contaminantes, el cumplimiento de los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos establecidos por la normatividad sanitaria y ambiental vigente, así como el cumplimiento de los límites máximos permisibles de vertimiento. De igual forma, se requiere analizar el comportamiento de la calidad del agua cruda y tratada en escenarios de contingencia, proponiendo los ajustes operativos necesarios que garanticen la protección de la salud pública y la continuidad en la prestación del servicio.

En materia de gestión ambiental preventiva, resulta necesario desarrollar instrumentos técnicos orientados a la identificación, valoración y control de los riesgos ambientales que puedan afectar la infraestructura de acueducto y alcantarillado, mediante la elaboración de matrices de riesgo ambiental, mapas de vulnerabilidad hídrica, planes de manejo ambiental específicos, estudios relacionados con la variación de niveles freáticos y recomendaciones para la estabilización ambiental de taludes y corredores de redes, incorporando soluciones basadas en la naturaleza, obras de bioingeniería, control de erosión, revegetalización y demás alternativas ambientalmente sostenibles que contribuyan a disminuir la exposición de la infraestructura frente a amenazas naturales y antrópicas.

De igual manera, la Empresa requiere fortalecer el componente ambiental de los instrumentos de gestión del riesgo y de atención de emergencias, mediante la estructuración y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo y Planes de Contingencia, incorporando escenarios asociados al cambio climático, eventos hidrometeorológicos extremos y demás condiciones que puedan afectar la prestación de los servicios públicos. Así mismo, se hace necesario realizar seguimiento a la correcta implementación de medidas de manejo ambiental durante la ejecución de obras correctivas derivadas de emergencias, verificando la adecuada disposición de residuos de excavación, el control de sedimentos, la prevención de procesos de contaminación secundaria y el cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables.

Adicionalmente, dentro de las obligaciones institucionales de la Empresa se encuentra la atención permanente de requerimientos formulados por las autoridades ambientales competentes, los Consejos Municipales de Gestión del

Anapoima – La Mesa

Riesgo y demás organismos de control, relacionados con la calidad del agua, vertimientos, captaciones, afectaciones ambientales e intervenciones sobre la infraestructura hidráulica. Para ello se requiere elaborar conceptos técnicos ambientales debidamente sustentados, informes especializados, análisis de indicadores ambientales, seguimiento al Índice de Riesgo de la Calidad del Agua – IRCA, evaluación del cumplimiento normativo y formulación de estrategias de adaptación y resiliencia climática que respalden la toma de decisiones institucionales y aseguren el cumplimiento de la normatividad ambiental, sanitaria y sectorial vigente.

Teniendo en cuenta la importancia estratégica que representa la fuente de captación para el abastecimiento de agua potable de los municipios de La Mesa y Anapoima, la necesidad de anticipar y gestionar los riesgos ambientales que puedan afectar su disponibilidad y calidad, la complejidad técnica de las actividades anteriormente descritas y el carácter permanente de las mismas, se hace necesario contratar un profesional en Ingeniería Ambiental que brinde apoyo técnico especializado a la Dirección Operativa en la evaluación, seguimiento e implementación de las acciones ambientales requeridas para la protección del recurso hídrico, la gestión del riesgo, la atención de emergencias y el fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental de los sistemas de acueducto y alcantarillado, contribuyendo con ello a garantizar la continuidad, calidad y confiabilidad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. – ERAT.

En consecuencia, resulta procedente adelantar la contratación de una persona natural idónea y con experiencia relacionada, bajo el régimen especial aplicable a la Empresa y conforme al procedimiento previsto en su Manual de Contratación, para ejecutar el objeto denominado: **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.”**

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

3.1. OBJETO DEL CONTRATO:

El contratista ejecutará de manera independiente el objeto contractual denominado **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.”** conforme a su experiencia e idoneidad, con autonomía técnica, administrativa y operativa, sin que se configure relación laboral, subordinación, jornada ordinaria de trabajo,

dependencia jerárquica ni reconocimiento de prestaciones sociales distintas a las expresamente pactadas en el contrato.

La ejecución de las actividades deberá desarrollarse de acuerdo con el objeto, alcance, obligaciones, plazo y condiciones contractuales, así como con los lineamientos técnicos, administrativos u operativos que resulten necesarios para la adecuada coordinación con la supervisión designada por la Empresa.

Cuando por la naturaleza del objeto contractual las actividades deban desarrollarse en instalaciones de la Empresa, puntos operativos o áreas asociadas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, el contratista deberá atender los cronogramas, protocolos de ingreso, normas de seguridad y requerimientos previamente informados, sin que dicha coordinación desvirtúe la autonomía propia del contrato de prestación de servicios.

En todo caso, el contrato no tiene por finalidad proveer empleos de planta, sustituir personal vinculado a la Empresa ni trasladar al contratista competencias decisorias propias de ERAT S.A. E.S.P.; su alcance se limita a la ejecución de actividades específicas, temporales y delimitadas, conforme al régimen especial aplicable a la Empresa, su Manual de Contratación y las condiciones pactadas.

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN APLICABLE

La selección del contratista para el presente proceso se adelantará conforme al régimen especial de contratación aplicable a la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., en su condición de empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios, de acuerdo con lo previsto en la Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 y el Manual de Contratación adoptado mediante Acuerdo No. 003 de 2009.

De conformidad con dicho régimen, los contratos que celebre la Empresa no se someten, por regla general, a las modalidades ordinarias del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, sino a las reglas previstas en la Ley 142 de 1994, el derecho privado, las normas especiales aplicables al sector, el Manual de Contratación de la Empresa y los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal.

En atención a la naturaleza del objeto contractual denominado **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.”**, y teniendo en cuenta que corresponde a un contrato de prestación de servicios de apoyo operativo, temporal y delimitado, que exige verificar la idoneidad, experiencia y capacidad del contratista, resulta procedente adelantar el procedimiento de selección mediante solicitud única de oferta, cotización o propuesta, conforme a las causales y reglas previstas en el Manual de Contratación de la Empresa para este tipo de contratos.

La aplicación de este procedimiento se justifica en la necesidad previamente identificada, la naturaleza del servicio requerido, la temporalidad de la contratación, la relación del objeto con la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la Empresa y la conveniencia de seleccionar una persona natural que acredite las condiciones técnicas y operativas necesarias para ejecutar el objeto contractual.

Para tal efecto, la Empresa deberá dejar constancia de la justificación del procedimiento aplicado, verificar la disponibilidad presupuestal, la idoneidad y experiencia del contratista, la razonabilidad del valor frente a las condiciones del mercado o evaluaciones económicas efectuadas por la Empresa, el cumplimiento del régimen de inhabilidades e incompatibilidades y los demás requisitos precontractuales exigibles.

En consecuencia, la selección del contratista se adelantará con observancia de los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad, buena fe, publicidad, selección objetiva, eficiencia y adecuada gestión de los recursos, garantizando la trazabilidad del proceso y el cumplimiento del Manual de Contratación de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P.

3.2.1 TIPOLOGIA CONTRACTUAL

El contrato a celebrar corresponde a un **CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PROFESIONALES**, mediante el cual la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. contratará una persona natural idónea para ejecutar actividades específicas, temporales y delimitadas, relacionadas con el objeto contractual denominado **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.”**

La tipología contractual se justifica en la necesidad de contar con apoyo profesional para el desarrollo de actividades asociadas a la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a cargo de la Empresa, sin que ello implique relación laboral, subordinación, provisión de empleo de planta ni traslado de competencias decisorias propias de ERAT S.A. E.S.P.

En consecuencia, el contrato se regirá por el régimen especial aplicable a las empresas de servicios públicos domiciliarios, el Manual de Contratación de la Empresa, las normas de derecho privado que resulten aplicables y las condiciones pactadas en el respectivo contrato.

3.3. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contrato se ejecutará en los municipios de La Mesa y Anapoima, Cundinamarca, según lo requiera la naturaleza del objeto contractual cuando las actividades deban desarrollarse en sitios distintos a las instalaciones principales

de la Empresa, estos deberán guardar relación directa con el objeto contratado y ser previamente coordinados o informados por el supervisor del contrato, sin que ello implique modificación del objeto, ampliación injustificada del alcance contractual ni desnaturalización de la autonomía propia del contrato de prestación de servicios.

3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el **treinta y uno (31) de octubre de 2026**, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución previstos en el contrato y en el Manual de Contratación de la Empresa.

Durante dicho término, el contratista deberá ejecutar el objeto contractual y cumplir las obligaciones pactadas, conforme al alcance, condiciones técnicas, lineamientos de supervisión y demás estipulaciones contractuales aplicables.

3.5. DESCRIPCION FINANCIERA

3.5.1. ANALISIS DEL SECTOR

El sector de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en Colombia constituye un componente estratégico para el desarrollo social, económico y ambiental del país, dado que garantiza el acceso al agua potable, el saneamiento básico y la protección del recurso hídrico. La prestación de estos servicios se desarrolla bajo un marco normativo conformado, entre otras disposiciones, por la Constitución Política de Colombia, la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015, el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007 y la demás normatividad ambiental y sanitaria aplicable, las cuales establecen los criterios técnicos, operativos y regulatorios que deben cumplir las empresas prestadoras para asegurar la continuidad, calidad y sostenibilidad de los servicios.

En los últimos años, el sector ha enfrentado importantes desafíos derivados de la variabilidad climática y del cambio climático, los cuales han incrementado la frecuencia e intensidad de fenómenos hidrometeorológicos extremos, tales como sequías prolongadas, crecientes súbitas, avenidas torrenciales y movimientos en masa que afectan la disponibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico, así como la estabilidad de la infraestructura de captación, conducción, tratamiento y distribución de agua potable, además de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial. Estas condiciones han llevado a que las empresas prestadoras fortalezcan sus estrategias de gestión del riesgo, adaptación climática y monitoreo ambiental como herramientas fundamentales para garantizar la continuidad en la prestación del servicio.

Particularmente, para la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. – ERAT, el abastecimiento de agua potable para los municipios de La Mesa y Anapoima depende directamente de una única fuente de captación, cuya disponibilidad y calidad pueden verse afectadas por eventos de origen natural asociados a fenómenos climáticos como el Fenómeno de El Niño, que ocasiona disminuciones significativas en los caudales, así como por eventos de lluvias intensas que generan crecientes súbitas, avenidas torrenciales y altas cargas de sedimentos. Estas situaciones, aunque no siempre ocasionan afectaciones estructurales sobre la infraestructura de captación, pueden impedir técnicamente el proceso de potabilización debido al incremento extremo de la turbiedad y de los sólidos suspendidos presentes en el agua cruda, comprometiendo la continuidad del servicio de acueducto y el abastecimiento de agua potable a la población.

De igual manera, el sector demanda un permanente seguimiento al desempeño ambiental de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable – PTAP y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, así como a la calidad del agua, el cumplimiento de los límites máximos permisibles de vertimiento, la protección de las fuentes abastecedoras y la conservación de los ecosistemas asociados. En este contexto, las empresas prestadoras deben implementar procesos continuos de monitoreo ambiental, evaluación de riesgos, formulación de medidas preventivas, actualización de planes de contingencia y gestión del riesgo, fortaleciendo su capacidad de respuesta frente a emergencias que puedan afectar la infraestructura y la prestación de los servicios públicos.

Así mismo, las autoridades ambientales y sanitarias han fortalecido los mecanismos de seguimiento y control sobre las empresas prestadoras, exigiendo el cumplimiento de obligaciones relacionadas con la gestión integral del recurso hídrico, la protección ambiental, la gestión del riesgo de desastres, el seguimiento a indicadores de calidad del agua, el cumplimiento de permisos ambientales, la atención de requerimientos técnicos y la implementación de estrategias de adaptación al cambio climático. Estas exigencias requieren personal con formación especializada que apoye la evaluación técnica de las condiciones ambientales de la infraestructura, la elaboración de conceptos técnicos, la formulación de instrumentos de gestión ambiental y el seguimiento permanente al cumplimiento de la normatividad vigente.

Finalmente, la tendencia del sector evidencia la necesidad de integrar criterios de sostenibilidad ambiental, resiliencia climática y gestión preventiva del riesgo dentro de la operación de los sistemas de acueducto y alcantarillado, orientando las decisiones técnicas hacia la protección de las fuentes abastecedoras, la reducción de la vulnerabilidad de la infraestructura y el aseguramiento de la continuidad del servicio. En este contexto, resulta indispensable fortalecer la capacidad técnica de las empresas prestadoras mediante el apoyo de profesionales especializados en ingeniería ambiental, que contribuyan a la identificación temprana de riesgos, la atención de emergencias, el cumplimiento de las obligaciones regulatorias y la implementación de estrategias que garanticen la sostenibilidad ambiental y operativa de los sistemas.

3.5.2. ANALISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda de servicios profesionales en ingeniería ambiental orientados a la atención, apoyo técnico y seguimiento de eventos de emergencia que afecten sistemas de acueducto y alcantarillado, para la vigencia 2026, debe enmarcarse en la dinámica estructural del sector de servicios públicos domiciliarios regulado por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, así como en el contexto de variabilidad climática creciente y mayores exigencias técnicas y ambientales.

Desde la perspectiva macro sectorial, la demanda de este tipo de servicios presenta una tendencia creciente y sostenida, impulsada por tres factores estructurales: i) el aumento en la frecuencia de eventos climáticos extremos que afectan la infraestructura hidráulica; ii) el endurecimiento de los estándares regulatorios en calidad, continuidad y gestión ambiental; y iii) la necesidad de fortalecer los sistemas de gestión del riesgo y planes de contingencia exigidos por la normatividad sectorial y ambiental. En 2026, la presión sobre las empresas prestadoras no solo se concentra en garantizar cobertura, sino en asegurar resiliencia operativa frente a alertas amarilla, naranja y roja declaradas por autoridades municipales y departamentales de gestión del riesgo.

Anapoima – La Mesa

En términos económicos, la demanda se explica por la relación directa entre riesgo operativo y sostenibilidad financiera. Las empresas regionales, particularmente en municipios intermedios, presentan alta vulnerabilidad ante fallas estructurales derivadas de inestabilidad de terrenos, variaciones en niveles freáticos, crecientes súbitas en fuentes abastecedoras y sobrecargas hidráulicas en sistemas de alcantarillado. Cada evento no gestionado oportunamente puede traducirse en pérdidas económicas por suspensión del servicio, incremento de costos de bombeo y tratamiento, reposición de infraestructura colapsada y eventuales sanciones administrativas o ambientales. Así, la contratación de apoyo profesional especializado se convierte en una demanda derivada de la necesidad de proteger el flujo de caja operativo y preservar indicadores financieros clave como margen EBITDA, razón corriente y cobertura del servicio de la deuda.

Adicionalmente, la estructura de costos del sector en 2026 —con incrementos acumulados en insumos químicos, energía eléctrica y materiales de construcción— ha elevado el costo unitario de intervención correctiva. Esto genera un desplazamiento de la demanda hacia servicios de carácter preventivo y de monitoreo técnico permanente, dado que el costo marginal de prevención resulta inferior al costo promedio de reparación de emergencia. Desde el análisis microeconómico, las empresas maximizan eficiencia cuando sustituyen intervenciones reactivas de alto costo por acompañamiento técnico especializado que reduzca la probabilidad de fallas críticas.

La demanda también se encuentra impulsada por la necesidad de cumplimiento de indicadores regulatorios, tales como continuidad del servicio, calidad del agua (IRCA), eficiencia energética (kWh/m³) e índice de agua no contabilizada. El incumplimiento reiterado de estos parámetros puede generar procesos sancionatorios o pérdida de confianza institucional. En consecuencia, las empresas demandan profesionales con competencias técnicas específicas en hidráulica, gestión ambiental, evaluación de riesgos geotécnicos asociados a redes enterradas y control de vertimientos, para asegurar el mantenimiento de estándares dentro de los rangos regulatorios aceptables.

En el ámbito territorial, empresas regionales como Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. enfrentan una demanda particularmente intensiva de estos servicios debido a condiciones topográficas complejas, suelos con susceptibilidad a movimientos en masa y fuentes hídricas expuestas a variabilidad estacional marcada. La dispersión geográfica de la infraestructura incrementa los costos de supervisión y la probabilidad de afectaciones simultáneas, lo que eleva la necesidad de apoyo profesional permanente o de respuesta inmediata ante emergencias.

Desde la óptica de análisis de mercado, la demanda es inelástica frente al riesgo: aun en escenarios de restricción presupuestal, las empresas no pueden prescindir de estos servicios sin comprometer la continuidad y calidad del servicio público. Por el contrario, en periodos de mayor incertidumbre climática, la demanda tiende a intensificarse. Esta característica convierte el servicio en un insumo estratégico para la gestión empresarial, más que en un gasto discrecional.

En conclusión, para la vigencia 2026 la demanda de servicios profesionales en ingeniería ambiental para atención y seguimiento de emergencias en sistemas de acueducto y alcantarillado presenta crecimiento estructural, baja elasticidad frente al riesgo y alta correlación con la sostenibilidad financiera, el cumplimiento regulatorio y la resiliencia operativa. Se trata de una demanda técnicamente justificada, económicamente racional y jurídicamente necesaria para garantizar la continuidad, seguridad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos domiciliarios en contextos de creciente exposición a eventos climáticos y ambientales adversos.

En atención a la necesidad establecida por la DIRECCIÓN OPERATIVA de la EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. se elabora el presente estudio de conveniencia, el cual se fundamenta en el Manual de Contratación de la entidad, el Decreto 1082 de 2015 (ARTÍCULO 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos - ARTÍCULO 2.2.2.1.5.2. Etapa de pre factibilidad, Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y demás normas contractuales vigentes aplicables, dentro del cual se incluye este aspecto del ANÁLISIS DE LA DEMANDA, se tendrá en cuenta que, se han adelantado procesos de contratación en vigencias pasadas para el suministro de este tipo de elementos y condiciones similares, en la entidad y en otras entidades públicas afines a esta, se recopilan, identifican y tienen como referencia los siguientes procesos.

3.5.2.1. ADQUISICIONES PREVIAS DE LA ENTIDAD ESTATAL:

En virtud de la prevalencia de los principios de transparencia, selección objetiva y economía, se hizo la verificación de la ocurrencia de otros procesos realizados por la Empresa en los últimos años, de los cuales se obtienen estos resultados:

AÑO	SERVICIOS CONTRATADOS	VALOR
2024	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO AMBIENTAL PARA GARANTIZAR EL ÓPTIMO TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y MANEJO DE PRUEBAS DE LABORATORIO EN LAS PLANTAS DE LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA SA ESP CON EL FIN DE REDUCIR EL INDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE (IRCA) EN LOS MUNICIPIOS DE LA MESA Y ANAPOIMA CUNDINAMARCA, ASÍ COMO LA ASESORÍA A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA EN LOS PROCESOS QUE ADELANTA LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS (SSPD).	\$19.578.240,00
2025	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO AMBIENTAL PARA GARANTIZAR EL ÓPTIMO TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y MANEJO DE PRUEBAS DE LABORATORIO EN LAS PLANTAS DE LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA SA ESP CON EL FIN DE REDUCIR EL INDICE DE RIESGO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE (IRCA) EN LOS MUNICIPIOS DE LA MESA Y ANAPOIMA CUNDINAMARCA.	\$26.285.600,00
2026	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN INGENIERIA AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN, APOYO TÉCNICO Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN DE EVENTOS DE EMERGENCIA QUE AFECTEN LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPERADOS POR LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. EN CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES TÉCNICOS Y DE CALIDAD EXIGIDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD, SEGURIDAD Y EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.	\$16.919.467,00

3.5.3. ANALISIS DE LA OFERTA

En Colombia, la oferta de este tipo de servicios se encuentra conformada principalmente por: i) profesionales independientes con formación en ingeniería ambiental, sanitaria o civil con énfasis hidráulico; ii) firmas consultoras especializadas en gestión ambiental y gestión del riesgo; y iii) sociedades de ingeniería que integran equipos interdisciplinarios para atención de infraestructura de servicios públicos. La operación de los prestadores se desarrolla bajo la vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el marco técnico definido por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, lo cual exige que los oferentes cuenten con competencias específicas en normatividad sectorial, estándares de calidad del agua, gestión de vertimientos y planes de contingencia.

Desde el punto de vista cuantitativo, la oferta nacional de ingenieros ambientales ha mostrado crecimiento sostenido durante la última década; sin embargo, la oferta verdaderamente especializada en sistemas de acueducto y alcantarillado, con experiencia demostrable en atención de emergencias hidráulicas, evaluación de estabilidad de terrenos, análisis de niveles freáticos y operación de PTAP y PTAR, es relativamente más limitada. Esta segmentación genera un mercado de competencia técnica calificada, donde no todos los profesionales del área ambiental cumplen con los requisitos de experiencia específica exigidos por empresas prestadoras regionales.

En términos económicos, la estructura de la oferta en 2026 refleja ajustes en honorarios derivados de la inflación acumulada, el incremento en costos de transporte y desplazamiento a zonas rurales o de difícil acceso, y la mayor responsabilidad técnica asociada a la gestión de riesgos críticos. Los honorarios de servicios profesionales especializados en esta materia tienden a ubicarse en rangos superiores al promedio general de consultorías ambientales, debido al nivel de riesgo asumido, la disponibilidad inmediata requerida y la necesidad de acompañamiento en escenarios de alerta amarilla, naranja o roja. Esta condición configura un mercado de competencia por calidad y experiencia más que exclusivamente por precio.

Desde la perspectiva de capacidad instalada, las firmas consultoras medianas y grandes cuentan con ventajas comparativas al disponer de equipos multidisciplinarios (hidráulica, geotecnia, gestión del riesgo, laboratorio ambiental), lo que les permite atender simultáneamente varios frentes operativos. No obstante, en el ámbito regional —como ocurre en zonas del Tequendama y municipios con topografía compleja— la oferta se concentra en un número reducido de profesionales con conocimiento del territorio, lo que incrementa el valor estratégico de la experiencia local y del conocimiento previo de la infraestructura existente.

Adicionalmente, la creciente incorporación de criterios de sostenibilidad, adaptación al cambio climático y análisis de riesgo climático en la planificación sectorial ha elevado el estándar técnico exigido a los oferentes. Ya no basta con experiencia en operación básica de sistemas hidráulicos; se requiere capacidad para formular matrices de riesgo, protocolos de respuesta, planes de acción correctiva y reportes técnicos alineados con requerimientos regulatorios y ambientales. Esto restringe la oferta efectiva a profesionales con actualización normativa y experiencia certificable.

Desde el análisis microeconómico, la oferta presenta una elasticidad moderada frente al precio: incrementos razonables en honorarios pueden atraer mayor participación de oferentes calificados, pero la especialización requerida impide una expansión inmediata de la oferta, ya que la formación y experiencia necesarias se adquieren en el mediano plazo. Por ello,

el mercado tiende a ser competitivo, pero no perfectamente atomizado, con barreras de entrada asociadas a experiencia técnica, certificaciones y reputación profesional.

En el contexto de empresas regionales como Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., la oferta disponible debe evaluarse considerando criterios de idoneidad técnica, experiencia específica en sistemas similares, capacidad de respuesta inmediata y conocimiento de condiciones climáticas y geotécnicas locales. Estos factores son determinantes para garantizar eficiencia en la atención de emergencias y minimizar tiempos de interrupción del servicio.

En conclusión, la oferta de servicios profesionales en ingeniería ambiental para atención de emergencias en acueducto y alcantarillado en 2026 es técnicamente calificada, moderadamente concentrada en perfiles especializados y sujeta a condiciones económicas que reflejan el nivel de responsabilidad y riesgo asumido. Se trata de un mercado competitivo en términos de calidad técnica, con barreras de entrada asociadas a experiencia específica y actualización normativa, lo que justifica la estructuración de procesos contractuales que privilegien criterios de idoneidad, trayectoria y capacidad operativa, en concordancia con los principios de selección objetiva, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

Por otra parte, de acuerdo con el sistema electrónico de contratación Pública (SECOP II) varias entidades Públicas han adelantado procesos de selección referentes al objeto que la EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P. pretende contratar entre las entidades públicas que lo han desarrollado están:

AÑO	SERVICIOS CONTRATADOS	PRESUPUESTO OFICIAL	VINCULO DE LA INFORMACIÓN
2025	CONTRATAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE UN INGENIERO AMBIENTAL CON EL PROPOSITO DE APOYAR EL DESARROLLO DE PROGRAMAS DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA (PUEAA) Y PSMV POR UNIDADES HIDROGRAFICAS SUBSIG	\$ 21,600,000.00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.8281118
2025	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO AMBIENTAL, EN LA RED DE CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA. M-GC-INGAMBIENTAL-03-25	\$19,800,000,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.8280229

2025	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE LA EVALUACIÓN REGIONAL DEL AGUA (ERA) MEDIANTE LA RECOPIACIÓN, ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN RELACIONADA CON CONCESIONES, VERTIMIENTOS, OBJETIVOS DE CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS MORFO MÉTRICAS DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DENTRO DEL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CDMB. (SOPIT-GC-INGAMBIENTAL-07-25).	\$35,000,000,00	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.8144809
------	--	-----------------	---

3.6 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO / PRESUPUESTO OFICIAL

El valor estimado del contrato asciende a la suma de **DIECIOCHO MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS (\$18.128.000,00) M/CTE**, incluidos los impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos y demás erogaciones a que haya lugar para la correcta ejecución del objeto contractual.

El presupuesto oficial se encuentra respaldado con el **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 2026000284 de fecha 02 de junio de 2026**, con cargo al presupuesto de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. para la vigencia fiscal 2026.

La ejecución de los recursos estará sujeta al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, así como a las condiciones de pago pactadas y a la verificación del cumplimiento de las obligaciones por parte del supervisor designado.

3.6.1 FORMA DE PAGO

El pago de los honorarios al CONTRATISTA, se realizará de la siguiente manera:

1. Un primer pago parcial por el valor correspondiente a los días de ejecución de las actividades dentro del periodo comprendido entre el acta de inicio y hasta el último día calendario del mes correspondiente.
2. Pagos sucesivos mensuales cada uno por valor de **CUATRO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL PESOS (\$4.532.000,00) M/CTE** valor pactado por cada mes de servicio efectivamente prestado.

Previa presentación por parte del contratista de los siguientes documentos:

1. Oficio remisario de entrega de informe de actividades
2. Cuenta de Cobro o documento equivalente

3. Certificación de cumplimiento de requisitos (Art. 329 E.T. y Decreto 99 de 2013).
4. Registro de actividades mensuales, en cumplimiento al objeto contractual (Informes de ejecución del contratista persona natural y persona jurídica)
5. Evidencias de las actividades realizadas (Fotos, oficios, formatos, archivos, etc.)
6. Certificación bancaria de cuenta Activa
7. Otros (RUT, registro presupuestal inicial, acta de inicio, adición y prórroga 1 y registro presupuestal adición), cuando aplique.
8. Certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.
9. Planilla de pago de seguridad social integral de aportes parafiscales
10. Acta de liquidación debidamente firmada por las partes contratantes.

Cada pago estará condicionado a la verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales. Para el último pago deberá aportarse el informe final de actividades y la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor, sin perjuicio de los demás documentos exigidos por los procedimientos internos de la Empresa.

Para efectos de la suscripción del Acta de liquidación por las partes contratantes, en el caso de personas jurídicas se deberá anexar el resumen de las planillas pagadas al sistema de seguridad social integral generadas durante toda la vigencia del contrato.

a. Para Persona Jurídica:

Acreditar el pago de los aportes de sus empleados a las Entidades Prestadoras de Salud (EPS), a los Fondos de Pensiones y a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) que corresponda. Así mismo, deberá acreditar el pago por concepto de los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar) mediante certificación expedida por el revisor fiscal y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad (tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores) o por el Representante Legal, según el caso.

Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual en todo caso no será inferior a los seis meses anteriores a la celebración del contrato y/o al periodo de facturación o cobro que se esté tramitando, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento de este.

En este evento el contratista deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcio o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica deberá aportar el certificado aquí exigido.

b. Persona Natural con personal a cargo:

Deberá presentar una declaración donde certifique el pago de su aporte y de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

Dicho documento, el cual en todo caso no será inferior a los seis meses anteriores a la celebración del contrato, y/o al periodo de facturación o cobro que se esté tramitando en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos o la autoliquidación de los aportes en el evento de que se trate de persona individual, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento de este. En este evento el contratista deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar el certificado aquí exigido.

c. Persona Natural sin personal a cargo:

De conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del Decreto 1703 de 2002, que señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un Servicio por una persona natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho Público o Privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de Prestación de servicios, consultoría, asesoría, la parte contratante deberá verificar la Afiliación al Sistema de Seguridad Social.

En todo caso, deberá tener en cuenta que conforme a las normas mencionadas y a la Circular 00001 del 6 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de la Protección Social, la base de cotización para los sistemas salud y pensiones del contratista, corresponde al cuarenta por ciento (40%) del valor bruto del contrato facturado en forma mensualizada, porcentaje sobre el cual se calculará el monto del aporte que en salud y pensiones que debe efectuarse.

Para lo cual debe anexar las respectivas planillas de pago, en donde se demuestre que es cotizante es independiente.

NOTA ESPECIAL: Para el caso de Personas Naturales independientes que celebren contratos diferentes a los de prestación de servicios se dará aplicación a lo previsto en el Decreto 1601 de 2022 por el cual se sustituye el Título 7 de la Parte 2 del Decreto 780 de 2016, Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social en relación con el sistema de presunción de ingresos

para los trabajadores independientes por cuenta propia o que celebren contratos diferentes a los de prestación de servicios. “Artículo 3.2.7.1 Objeto y ámbito de aplicación literal. b). Independiente con contratos diferentes a prestación de servicios: Persona natural que genera ingresos derivados de la celebración de contratos con personas naturales o jurídicas de derecho público o privado y cuya ejecución puede conllevar subcontratación, compra de insumos y deducción de expensas para su ejercicio”, Así las cosas, deberán aportar **CERTIFICACION** expedida por un Contador Público (el cual debe anexar los documentos que acreditan dicha calidad: cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores), en donde acredite el Ingreso Base de Cotización teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 3.2.7.5. “Procedimiento para liquidación de aportes”; e indique que el pago de los aportes de Seguridad Social del periodo correspondiente, efectuado mediante el pago de planilla integrada número (Identificarla) anexa, corresponde únicamente al contrato (Identificarlo), suscrito con la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P.

11. Acta de liquidación debidamente firmada por las partes contratantes.

Para efectos de la suscripción del Acta de liquidación por las partes contratantes, en el caso de personas jurídicas se deberá anexar el resumen de las planillas pagadas al sistema de seguridad social integral generadas durante toda la vigencia del contrato.

NOTA 1: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.

NOTA 2: La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A.E.S.P, no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE. Las formas de pago diferentes que presenten los oferentes no serán consideradas por La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A.E.S.P. Para el pago el contratista persona jurídica deberá acreditar que se encuentre al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje.

NOTA 3: La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A.E.S.P, deducirá del valor a cancelar al contratista por concepto de RTE Compras Generales (declarantes): 2.50% - RTE Compras Generales (no declarantes): 3.50%, RTE Servicios generales (declarantes): 4%, RTE Servicios generales (no declarantes): 6 %, RTE IVA en servicios: 15%, RTE IVA en compras: 15 %, RTE ICA en servicios: 0.90 %, RTE ICA en compra: 0.90%, según el caso y/o los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato de conformidad con la Ley Colombiana.

NOTA 4: El CONTRATISTA debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma, en donde La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A.E.S.P, consignará los respectivos pagos. El CONTRATISTA indicará en la facturación el régimen tributario que lo regula.

NOTA 5: Para el último pago es necesario suscribir el acta de liquidación, la cual deberá estar acompañada de los requisitos anteriores.

Para efectos del pago correspondiente el contratista deberá discriminar de manera clara y separada el concepto del cobro es decir si corresponde a la prestación del servicio de mantenimiento o entrega de repuestos.

3.7 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá ejecutar las siguientes obligaciones específicas:

1. Realizar diagnósticos ambientales integrales de los sistemas de acueducto y alcantarillado, evaluando condiciones de vulnerabilidad asociadas a variabilidad climática, estabilidad de suelos, comportamiento de niveles freáticos, calidad de fuentes hídricas y riesgos de contaminación.
2. Evaluar técnica y ambientalmente las afectaciones derivadas de eventos de emergencia, identificando impactos sobre cuerpos de agua superficial y subterránea, rondas hídricas, suelos y ecosistemas asociados, formulando medidas de mitigación y compensación cuando haya lugar.
3. Analizar la calidad del agua cruda y tratada en escenarios de contingencia, verificando el cumplimiento de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos exigidos por la normativa sanitaria, y proponiendo ajustes operativos en procesos de potabilización.
4. Evaluar el desempeño ambiental de las PTAP y PTAR durante eventos críticos, verificando eficiencia de remoción, cumplimiento de límites máximos permisibles de vertimiento y riesgos de sobrecarga hidráulica o biológica.
5. Formular e implementar instrumentos técnicos de gestión ambiental preventiva, tales como matrices de riesgo ambiental, mapas de vulnerabilidad hídrica y planes de manejo ambiental específicos para infraestructura crítica.
6. Realizar análisis de causas raíz desde el enfoque ambiental en casos de colapso de redes, reboses de alcantarillado, infiltraciones o afectaciones por movimientos en masa, proponiendo soluciones sostenibles y técnicamente viables.
7. Diseñar recomendaciones para la estabilización ambiental de taludes y zonas de trazado de redes, incluyendo soluciones basadas en la naturaleza cuando técnicamente proceda (bioingeniería, revegetalización, control de erosión).
8. Evaluar riesgos asociados a la variación de niveles freáticos y su incidencia en la integridad estructural de redes enterradas, estaciones de bombeo y estructuras hidráulicas, proponiendo medidas de drenaje, protección o rediseño ambientalmente sostenibles.
9. Apoyar la estructuración y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo y Planes de Contingencia desde el componente ambiental, incorporando escenarios de cambio climático y eventos hidrometeorológicos extremos.
10. Verificar que las intervenciones correctivas ejecutadas en atención de emergencias incorporen medidas de manejo ambiental, disposición adecuada de residuos de excavación, control de sedimentos y prevención de contaminación secundaria.
11. Emitir conceptos técnicos ambientales sustentados, orientados a la toma de decisiones gerenciales en situaciones de emergencia que puedan comprometer la calidad del recurso hídrico o la continuidad del servicio.

Anapoima – La Mesa

12. Apoyar la atención de requerimientos técnicos formulados por autoridades ambientales competentes o por los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, en lo relacionado con calidad del agua, vertimientos, captaciones y afectaciones ambientales derivadas de emergencias.
13. Realizar seguimiento a indicadores ambientales críticos tales como calidad del agua (IRCA), cumplimiento de vertimientos, eficiencia energética asociada a procesos de tratamiento y reducción de impactos ambientales en intervenciones de emergencia.
14. Proponer estrategias de adaptación y resiliencia climática para la infraestructura de acueducto y alcantarillado, priorizando acciones preventivas que reduzcan exposición a riesgos hidrológicos y geotécnicos.
15. Elaborar informes técnicos ambientales detallados, con soportes analíticos y recomendaciones estructurales, que permitan fortalecer la sostenibilidad ambiental y financiera del sistema.
16. Transferir conocimiento técnico al equipo operativo de la Empresa en materia de buenas prácticas ambientales, gestión integral del recurso hídrico y prevención de impactos ambientales asociados a emergencias.
17. Garantizar que todas las actuaciones desarrolladas se ajusten a la normatividad ambiental, sanitaria y sectorial vigente, asegurando trazabilidad documental, soporte técnico y coherencia con los principios de prevención, precaución y desarrollo sostenible.
18. Las demás actividades inherentes a las competencias propias de la ingeniería ambiental que resulten necesarias para cumplir el objeto contractual y asegurar la protección del recurso hídrico, la estabilidad ambiental del entorno y la continuidad eficiente del servicio público domiciliario.

3.9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir la Constitución Política y las leyes de la República.
2. Cumplir con el objeto, obligaciones y demás actividades, términos y estipulaciones del contrato, en condiciones de calidad y oportunidad definidas en el mismo y sus anexos, acatando las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan a través del supervisor; siempre y cuando estas no impliquen modificación de éste.
3. Prestar los servicios en las condiciones establecidas en los estudios previos y la propuesta presentada.
4. Presentar los informes de actividades y documentación requerida para el trámite de los pagos acordados en el contrato dentro de los tres (3) días siguientes al periodo de ejecución mensual.
5. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo del contrato.
6. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
7. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
8. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y entramamientos.
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. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
11. Adoptar todas las medidas de seguridad razonables de acuerdo con la naturaleza de la información que maneje para garantizar la confidencialidad, secreto y reserva de la misma, lo cual implica cumplir con

- políticas, estrategias, lineamientos, recursos, soluciones informáticas y competencias para proteger, asegurar y preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que se almacene, reproduzca o procese en los sistemas informáticos de la entidad, mitigando las amenazas, riesgos e impactos de los virus informáticos.
12. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
 13. Mantener actualizados todos sus documentos ante la EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P., especialmente el RUT, la hoja de vida de Función Pública, el registro de conflicto de intereses y declaración del impuesto sobre la renta en el SIGEP. Los no responsables del Impuesto sobre las Ventas (IVA) pasarán a ser responsables a partir de la iniciación del período inmediatamente siguiente a aquel en el cual dejen de cumplir los requisitos establecidos en el parágrafo 3° del artículo 437 del Estatuto Tributario, salvo lo previsto en el inciso 2° de dicho parágrafo, en cuyo caso deberán inscribirse previamente a la celebración del contrato correspondiente. (Art. 17 Ley 2010 de diciembre 27 de 2019, que modifica el artículo 508-2 del Estatuto Tributario).
 14. 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.
 15. Cumplir con los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales, los aportes por concepto de las contribuciones parafiscales se efectuarán conforme a lo previsto en las normas aplicables que regulan la materia. El cumplimiento de esta obligación, por parte del **CONTRATISTA**, se acreditará allegando copia de la planilla debidamente pagada de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales. En el evento que **EL CONTRATISTA** se encuentre incurso en alguna de las causales de exoneración previstas en las normas
 16. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la Empresa en el momento en que sea requerido
 17. Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual
 18. Tratar con respeto y cordialidad, dentro de los márgenes de la sana convivencia y buenas maneras al resto de personal, incluyendo funcionarios, demás contratistas, ciudadanos externos y en general a cualquier persona con quien se relacione en LA ERAT
 19. El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. Usar los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. c. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales. d. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). e. Informar

oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. f. Las demás disposiciones que en la materia reglamente el decreto 1072 de 2015, en especial lo previsto en el artículo 2.2.4.2.2.16 y las demás normas requeridas por el Ministerio de Salud y el Ministerio de trabajo

20. El contratista deberá cargar a la plataforma SECOP II todos los documentos requeridos para la respectiva autorización de pagos por parte del supervisor.
21. Portar el carnet que lo identifica como contratista de la ERAT y devolverlo a la finalización del contrato ante la DIRECCIÓN OPERATIVA, así como dar estricto uso a los distintivos institucionales proporcionados por la empresa para facilitar la ejecución del objeto contractual.
22. Participar en todas las actividades Institucionales convocadas por el supervisor del contrato que redunden en el fortalecimiento de las políticas, proyectos, planes, procesos y procedimientos de la Entidad.

3.10. OBLIGACIONES LA EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A. E.S.P:

1. Tramitar las apropiaciones presupuestales y realizar los desembolsos que se requieran para solventar las obligaciones que hayan surgido como consecuencia de la suscripción del presente contrato
12. Cancelar al CONTRATISTA el valor del Contrato en la forma y plazos estipulados.
13. Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio del Supervisor, para este caso por parte de la Dirección Administrativa y Financiera y/o a quien el ordenador del gasto determine. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes a los sistemas de seguridad social integral en salud y pensión.
14. Facilitar y proporcionar todos los medios necesarios para que el contratista pueda ejecutar las actividades objeto del presente contrato.
15. Comunicar oportunamente cualquier situación que pudiere afectar el contrato.
16. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieren presentarse.
17. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la Ley pretendan obligarlo a hacer u omitir un acto o hecho (Cuando se presente tales situaciones deberá informar a las autoridades competentes para que ellas adopten las medidas necesarias. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a las medidas contractuales previstas en el contrato, el Manual de Contratación y las normas aplicables.).

4. SUPERVISION DEL CONTRATO

1. El supervisor designado deberá ejercer la vigilancia, seguimiento y control de la ejecución contractual, conforme al Manual de Contratación de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., el régimen especial aplicable, las condiciones pactadas en el contrato y las normas concordantes. En desarrollo de dicha función, deberá:
2. Verificar que el contratista cumpla el objeto contractual, las obligaciones pactadas, el plazo, el alcance y las condiciones técnicas, administrativas y operativas establecidas en el contrato.

3. Revisar que el contratista mantenga las condiciones mínimas de idoneidad, experiencia y capacidad requeridas para la ejecución del objeto contractual, cuando ello resulte verificable durante la ejecución.
4. Coordinar con el contratista las actividades necesarias para la adecuada ejecución del contrato, sin que dicha coordinación implique subordinación laboral, jornada ordinaria, dependencia jerárquica o modificación del objeto contractual.
5. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las actividades ejecutadas, mediante informes, registros, actas, certificaciones, bitácoras, soportes o documentos que resulten aplicables según la naturaleza del contrato.
6. Expedir la certificación de cumplimiento y/o recibo a satisfacción como requisito para el trámite de los pagos, previa verificación de la ejecución efectiva de las obligaciones contractuales.
7. Verificar, para efectos de cada pago, la presentación de los soportes de afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social Integral y demás aportes que resulten exigibles, de acuerdo con la naturaleza del contratista y la normativa aplicable.
8. Remitir oportunamente al área competente los informes, certificaciones y documentos requeridos para el trámite de pago, conforme a los procedimientos internos de la Empresa.
9. Informar de manera oportuna al ordenador del gasto o a la dependencia competente cualquier novedad, irregularidad, retraso, ejecución defectuosa, incumplimiento o circunstancia que pueda afectar la adecuada ejecución del contrato.
10. Solicitar y justificar oportunamente, cuando resulte procedente, las modificaciones, prórrogas, adiciones, suspensiones, terminaciones o demás actuaciones contractuales que sean necesarias, sin exceder las competencias propias de la supervisión.
11. Verificar el uso adecuado de los bienes, documentos, información, equipos, herramientas, formatos o elementos que la Empresa entregue al contratista para el desarrollo del objeto contractual, cuando haya lugar.
12. Elaborar el informe final de supervisión y gestionar el cierre del expediente contractual o la liquidación del contrato, cuando esta proceda conforme al Manual de Contratación, la naturaleza del contrato y las condiciones pactadas.
13. Cumplir las demás actividades inherentes a la supervisión contractual, de acuerdo con el Manual de Contratación de ERAT S.A. E.S.P., el contrato, los procedimientos internos de la Empresa y las normas aplicables al régimen especial de contratación de las empresas de servicios públicos domiciliarios.

4. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

4.1. CONDICIONES DE ALCANCE:

El contrato comprende el apoyo profesional a la Dirección Operativa de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. en el seguimiento, control y verificación de las actividades relacionadas con el servicio público de aseo, la gestión ambiental y el manejo integral de residuos sólidos. Incluye el acompañamiento en la implementación de planes, programas y procesos operativos, el soporte en la aplicación de la normatividad vigente, la elaboración de informes técnicos y el análisis de indicadores de gestión, así como el apoyo en la atención de

requerimientos de autoridades y entes de control. Todo lo anterior orientado al fortalecimiento y mejora continua de la prestación del servicio, sin asumir funciones propias de la entidad.

4.2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DE LA PROPUESTA

La propuesta deberá allegar los siguientes documentos:

1. Carta de presentación de la Propuesta, suscrita por la persona natural o por el Representante Legal del proponente, (debidamente facultado – Presentación obligatoria con la propuesta), con la manifestación expresa que conoce y acepta las condiciones del Estudio de Conveniencia. (Documento adjunto denominado anexo técnico).
2. Fotocopia de la cedula de ciudadanía del proponente legible.
3. Copia del Registro Único Tributario (RUT) actualizado (Legible Actividad económica correspondiente al objeto del contrato).
4. Copia legible de la LIBRETA MILITAR del proponente (en el caso de hombres menores de 50 años) si aplica.
5. Formato Único de Hoja de Vida de la Función Pública (*Verificar que las fechas relacionadas en la hoja de vida coincidan con los soportes para el caso de estudios y experiencia y demás. Todo lo relacionado en la HDV debe tener soporte físico y soporte cargado en la página para evitar problemas en la validación de la misma. La hoja de vida debe estar debidamente firmada*)
6. Fotocopia de diplomas, actas de grado y demás certificaciones educativas Legible Organizados de manera cronológica, debe ser clara la fecha de inicio y de terminación.
7. Certificaciones y constancias de la experiencia relacionada Legible Organizados de manera cronológica, debe ser clara la fecha de inicio y de terminación
8. Declaración de bienes y rentas y conflictos de intereses (Página web Función Pública) Ley 2013 de 2019 del año 2025 debidamente diligenciado.
9. Certificación afiliación a la EPS NO mayor a 30 días e indicar como estado Activo Cotizante. **NO planillas de seguridad social.**
10. Certificación afiliación a la Pensiones NO mayor a 30 días. **NO planillas de seguridad social.**
11. Copia de la licencia de conducción vigente – CATEGORIA C2 – si aplica
12. **Certificado del simit que se encuentra libre de infracciones de tránsito**
13. Certificado de Responsabilidad Fiscal vigente, expedido por la Contraloría General de la República, NO mayor a 30 días.
14. Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente, expedido por la Procuraduría General de la Nación. NO mayor a 30 días.
15. Certificado de Antecedentes Judiciales NO mayor a 30 días
16. Certificación del Registro Nacional de Medidas Correctivas vigente, expedido por la Policía Nacional, No mayor a 30 días
17. Certificación de deudores alimentarios morosos (REDAM). NO mayor a 30 días
18. Igualmente, el proponente NO deberá hallarse incurso en inhabilidades, o incompatibilidades de que trata los Arts.127 de la Constitución Política, 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1993, y Ley 617 de 2000 lo cual será

declarado bajo juramento, que se entenderá prestado por la firma de la propuesta y del contrato. **(Documento adjunto denominado anexo técnico).**

19. Certificación de cuenta Bancaria del proponente en el que indique que se encuentra activa.
20. Certificación del Examen médico Pre-ocupacional de conformidad expedido por entidad certificada con lo señalado en el artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto 1072 de 2015. *(con vigencia no mayor a 3 años)*.
21. Documento de Autorización a la ERAT para que en cumplimiento de Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales consulte y verifique dentro del proceso de contratación, los datos, información académica y/o laboral; así mismo, certificados de antecedentes profesionales (si aplica) disciplinarios, fiscales, judiciales, medidas correctivas y registro de inhabilidades por delitos sexuales (Decreto 753 de 2019) este último (si aplica) de acuerdo a las actividades asignadas y demás requeridos por la Entidad. **(Documento adjunto denominado anexo técnico).**
22. Formato de Transparencia. **(Documento adjunto denominado anexo técnico).**
23. Compromiso Anticorrupción **(Documento adjunto denominado anexo técnico).**

4.3. PERFIL

PERFIL MÍNIMO REQUERIDO: La persona natural o jurídica deberá acreditar formación profesional en INGENIERIA AMBIENTAL, con tarjeta profesional vigente emitida por El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA. con formación y conocimientos comprobables en gestión de riesgos de agua potable y saneamiento ambiental, así como en gestión del riesgo de desastres, atención de emergencias, evaluación de amenazas y vulnerabilidades, y aplicación de criterios de continuidad del servicio público domiciliario

4.4. EXPERIENCIA

Experiencia mínima requerida: El proponente deberá acreditar el Título profesional en INGENIERIA AMBIENTAL, deberá demostrar experiencia relacionada de mínimo de dos (2) años en relacionadas con la atención de contingencias o emergencias en infraestructura hidráulica o sanitaria, evaluación técnica de afectaciones, apoyo a intervenciones correctivas y seguimiento a tiempos de respuesta y estándares de calidad, preferiblemente en empresas de servicios públicos, entidades territoriales o firmas especializadas del sector de agua potable y saneamiento básico.

La experiencia podrá acreditarse mediante certificaciones, contratos, actas de terminación o liquidación, constancias laborales o de prestación de servicios, o cualquier otro documento idóneo que permita verificar de manera clara la actividad desarrollada, el tiempo de ejecución y su relación con el objeto a contratar.

La Empresa verificará que la experiencia aportada guarde correspondencia con las actividades requeridas para la ejecución del contrato, sin exigir requisitos desproporcionados frente al objeto, valor, plazo y naturaleza de apoyo operativo del servicio contratado.

5. POBLACION A BENEFICIAR

La población beneficiaria corresponde a la totalidad de los **usuarios actuales y potenciales** de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado que presta la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P. en su área de operación, particularmente en los municipios de Anapoima y La Mesa, incluyendo:

1. **Usuarios residenciales** de zonas urbanas y rurales que dependen del suministro continuo de agua potable y de la adecuada recolección y conducción de aguas residuales para garantizar condiciones mínimas de salubridad, higiene y calidad de vida.
2. **Usuarios comerciales, industriales e institucionales**, cuyos procesos productivos y de prestación de servicios requieren continuidad en el abastecimiento de agua y funcionamiento eficiente del sistema de alcantarillado.
3. **Población flotante y turística**, especialmente relevante en estos municipios por su vocación recreacional y de segunda vivienda, cuya presencia incrementa la demanda sobre la infraestructura sanitaria y exige mayores estándares de estabilidad operativa.
4. **Población en condición de vulnerabilidad**, incluyendo niños, adultos mayores y personas con condiciones de salud que pueden verse especialmente afectadas ante interrupciones del servicio o fallas en el manejo de aguas residuales.
5. De manera indirecta, **la comunidad en general y el entorno ambiental**, en tanto la adecuada atención de emergencias en redes, bocatomas y plantas de tratamiento previene la contaminación de fuentes hídricas, la proliferación de vectores y la generación de riesgos sanitarios colectivos.

Desde el punto de vista jurídico, la identificación de esta población beneficiaria se fundamenta en el carácter esencial de los servicios públicos domiciliarios conforme a la Ley 142 de 1994, así como en el deber estatal de garantizar su prestación continua, eficiente y segura. Asimismo, la Ley 1523 de 2012 impone la obligación de proteger a la población frente a escenarios de riesgo derivados de fenómenos naturales o antrópicos que puedan comprometer servicios esenciales, especialmente en contextos de alertas amarilla, naranja o roja declaradas por los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres.

En consecuencia, la población beneficiaria no se limita a un grupo determinado de usuarios, sino que comprende la totalidad de habitantes y actores económicos dentro del área de prestación del servicio, cuya salud pública, estabilidad sanitaria, protección ambiental y seguridad colectiva dependen directamente de la adecuada atención y gestión técnica de emergencias en los sistemas de acueducto y alcantarillado.

6. SOPORTE QUE PERMITE LA ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con el régimen especial aplicable a la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., la Ley 142 de 1994, modificada por la Ley 689 de 2001, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, el Manual de Contratación de la Empresa y, en lo compatible, los criterios generales de planeación y evaluación de riesgos previstos para la actividad contractual pública, se identifican los riesgos previsibles que pueden afectar la correcta ejecución del contrato.

Para efectos del presente estudio, se entiende por riesgo previsible toda circunstancia identificable desde la etapa de planeación que pueda incidir en el cumplimiento del objeto contractual, la calidad del servicio, la oportunidad de

las actividades, la adecuada gestión de los recursos, la continuidad del servicio público o el equilibrio económico del contrato.

La asignación de riesgos se realiza atendiendo la naturaleza del contrato, la capacidad de gestión de cada parte y el principio según el cual el riesgo debe ser asumido por quien se encuentre en mejores condiciones de prevenirlo, controlarlo, mitigarlo o administrarlo. En consecuencia, los riesgos ordinarios propios de la actividad contratada serán asumidos por el contratista, sin perjuicio de aquellos que correspondan a la Empresa o que deban tratarse de manera compartida por depender de actuaciones de ambas partes.

MATRIZ DE RIESGOS PREVISIBLES

La siguiente matriz identifica riesgos previsibles que pueden afectar la correcta ejecución del contrato, su tipificación, estimación y asignación, conforme al régimen especial aplicable a la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., su Manual de Contratación y los principios de planeación, transparencia, responsabilidad y adecuada gestión de los recursos.

No.	Riesgo previsible	Etapas	Probabilidad	Impacto	Nivel	Asignación	Medida de prevención o mitigación
1	Deficiente planeación o definición insuficiente del objeto, alcance u obligaciones contractuales.	Precontractual	Baja	Alto	Medio	Empresa	Elaborar estudios previos claros, definir objeto, obligaciones, plazo, valor, supervisión y alcance conforme al Manual de Contratación.
2	Falta de idoneidad, experiencia o capacidad del contratista para ejecutar el objeto contractual.	Precontractual / contractual	Baja	Alto	Medio	Empresa / Contratista	Verificar previamente hoja de vida, experiencia, soportes, antecedentes, requisitos habilitantes y correspondencia con el objeto contratado.
3	Incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales.	Contractual	Media	Alto	Alto	Contratista	Realizar seguimiento por supervisión, requerimientos oportunos, informes de ejecución y, cuando aplique, exigir garantía de cumplimiento.
4	Ejecución tardía, incompleta o deficiente de actividades, productos, informes o entregables.	Contractual	Media	Medio	Medio	Contratista	Definir cronogramas, obligaciones verificables, informes periódicos y constancias de cumplimiento por parte del supervisor.
5	Falta de coordinación entre el contratista y la supervisión para el desarrollo de las actividades.	Contractual	Media	Medio	Medio	Compartido	Establecer canales de comunicación, lineamientos de coordinación, actas, correos, informes o registros de seguimiento.
6	Ausencia temporal, indisponibilidad o imposibilidad del contratista para ejecutar actividades requeridas.	Contractual	Media	Medio	Medio	Contratista	Exigir comunicación oportuna de novedades, plan de continuidad cuando aplique y seguimiento del supervisor frente al cumplimiento del objeto.
7	Demora de la Empresa en suministrar información, accesos, lineamientos o insumos necesarios para la ejecución.	Contractual	Baja	Medio	Medio	Empresa	Entregar oportunamente información, accesos, protocolos, formatos o instrucciones necesarias para la ejecución contractual.
8	Uso inadecuado de equipos, herramientas, documentos, información, bienes o elementos entregados para la ejecución.	Contractual	Baja	Alto	Medio	Contratista	Exigir custodia, uso adecuado, devolución de elementos, reporte de daños o pérdidas y aplicación de protocolos internos.
9	Daño, pérdida o afectación de bienes de la Empresa o de terceros durante la ejecución contractual.	Contractual	Baja	Alto	Medio	Contratista	Cumplir protocolos de operación, seguridad y cuidado de bienes; cuando aplique, exigir amparo de responsabilidad civil o cumplimiento.
10	Accidentes, incidentes o afectaciones a la seguridad y salud durante el desarrollo de actividades.	Contractual	Media	Alto	Alto	Contratista / Empresa	Verificar afiliación y pago al Sistema de Seguridad Social, cumplimiento de normas de seguridad, uso de elementos de protección y protocolos de ingreso.

Anapoima – La Mesa

11	Manejo inadecuado de información reservada, confidencial, institucional o datos personales.	Contractual / postcontractual	Baja	Alto	Medio	Contratista	Incluir obligaciones de confidencialidad, protección de datos, reserva de información y devolución o eliminación de documentos cuando aplique.
12	Falta de pago oportuno de aportes al Sistema de Seguridad Social por parte del contratista.	Contractual	Media	Medio	Medio	Contratista	Exigir soportes de pago como requisito para desembolsos, conforme a la normativa aplicable y a las condiciones contractuales.
13	Retrasos en el pago por falta de soportes, informes, certificaciones o documentos exigidos para el trámite de cuenta.	Contractual	Media	Medio	Medio	Contratista / Empresa	Definir requisitos de pago, radicación oportuna de documentos, revisión por supervisión y trámite interno conforme al procedimiento aplicable.
14	Cambios normativos, regulatorios o administrativos que incidan en la forma de ejecución del contrato.	Contractual	Baja	Medio	Bajo	Empresa / Compartido	Revisar la incidencia del cambio, ajustar procedimientos cuando sea necesario y documentar las decisiones contractuales correspondientes.
15	Hechos de fuerza mayor, caso fortuito, orden público, emergencia sanitaria, climática u operacional que impidan o limiten la ejecución.	Contractual	Baja	Alto	Medio	Compartido	Documentar el hecho, evaluar su incidencia, adoptar medidas de mitigación y aplicar las figuras contractuales procedentes.
16	Terminación anticipada por desaparición de la necesidad, imposibilidad de ejecución o incumplimiento contractual.	Contractual	Baja	Alto	Medio	Según causa	Prever cláusulas de terminación, requerimientos previos, informes de supervisión y liquidación o cierre contractual cuando aplique.

7. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A.E.S.P respaldará el contrato que se llegase a celebrar con cargo a los recursos del presupuesto de la vigencia 2026, según **CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 2026000284 de fecha 02 de junio de 2026**, expedida por el área de Tesorería que hace parte integral del presente estudio de conveniencia.

8.GARANTIAS

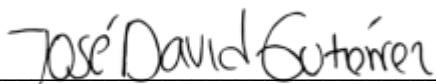
De conformidad con el artículo 18 del Acuerdo No. 003 de 2009, Estatuto de Contratación de la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P., la exigencia de garantías debe definirse atendiendo la naturaleza del objeto contractual, la cuantía, el plazo, las obligaciones a cargo del contratista y los riesgos previsibles asociados a la ejecución.

Para el presente caso, teniendo en cuenta que se trata de un contrato de prestación de servicios de apoyo operativo, de cuantía inferior a cien (100) SMLMV, sin anticipo ni pago anticipado, y cuyo pago estará sujeto a la verificación previa del cumplimiento de las obligaciones por parte del supervisor, se considera procedente prescindir de la exigencia de garantía única de cumplimiento, conforme a lo previsto en el Manual de Contratación de la Empresa.

Lo anterior no exime al contratista del cumplimiento oportuno, adecuado y total de las obligaciones pactadas, ni limita las facultades de supervisión, seguimiento, control y adopción de las medidas contractuales que correspondan en caso de incumplimiento, ejecución defectuosa o afectación a los intereses de la Empresa.

Anapoima – La Mesa

Con el presente estudio de conveniencia se acredita la existencia de una necesidad institucional debidamente identificada, relacionada con el cumplimiento del objeto social de la Empresa y la adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios a su cargo, razón por la cual resulta procedente adelantar el trámite contractual correspondiente, conforme al régimen especial aplicable a ERAT S.A. E.S.P., su Manual de Contratación y los principios de planeación, economía, transparencia, responsabilidad y adecuada gestión de los recursos.

**Nombre: JOSE DAVID GUTIERREZ VANEGAS****Cargo: Director Operativo**

	Nombre	Cargo	Firma
Proyecto	Ing Andres Rodriguez Acevedo	Auxiliar de ingeniería	
Revisó	Angélica María Cotrino Osuna	Asesora jurídica Externa ERAT S.A ESP.	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustados a la norma y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.			