

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

ESTUDIOS PREVIOS - PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES

La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Patía EMPATÍA E.S.P en cumplimiento de lo señalado en el artículo 12 del Acuerdo 001 del 2 de enero del 2017 - Manual Interno de Contratación y Compras de la Empresa - considerando lo establecido en los artículos 2° y 209 de la Constitución Nacional, el artículo 3° de la Ley 489 de 1998, artículo 31 de la Ley 142 de 1994 y sus normas modificatorias, elabora los siguientes estudios previos:

GENERALIDADES DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN	
Unidad Responsable	Gerencia
Modalidad	Contratación directa
Tipo de Contrato	Prestación de servicios profesionales
Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN EL ÁREA QUÍMICA PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO, CONTROL DE REACTIVOS Y SEGUIMIENTO TÉCNICO A LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO SUMINISTRADA POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA CAUCA, EMPATÍA ESP, CONFORME A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
Fecha	Agosto 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER.

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Acueducto de Patía Cauca, en adelante EMPATÍA E.S.P, descentralizada por servicios, con personería jurídica y autonomía administrativa; cuyo objetivo principal es la prestación de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, tiene a su cargo organizar, planear, dirigir y administrar dichos servicios con el fin principal de prestarlos de forma eficiente. Por lo anterior y de conformidad con la Ley 142 de 1994, la contratación que adelanta esta entidad se realiza con base en los principios de economía, contratación estatal y lo previsto en el Manual Interno de Contratación de la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo EMPATIA E.S.P, Acuerdo No. 01 del 02 de enero de 2017.

EMPATIA. E.S.P, en cumplimiento de la constitución y la Ley, emitió el Manual Interno de Compras y Contratación, el cual se enmarca en un régimen legal considerando lo dispuesto en la Ley 142 del 1994 y la ley 689 del 2001 y conforme a las disposiciones expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). No obstante, sin perjuicio de lo dispuesto por la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, los procesos de contratación que se efectúen en la Empresa se regirán por la Ley 80 de 1993 en lo relacionado con inhabilidades e incompatibilidades y principios de la contratación pública.

Como principios que rigen la contratación pública y en atención al artículo 3° del Manual de Contratación, se debe advertir que, en observancia del principio de planeación, previo al proceso de selección del contratista, se debe realizar un análisis de la necesidad a contratar, conveniencia y oportunidad para celebrar y ejecutar un contrato. En el contexto de aplicabilidad del principio de economía en la contratación estatal, en el numeral 4° del citado artículo, se dispuso que: "...Los

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

procesos de contratación se adelantarán de tal manera que la Empresa pueda seleccionar la oferta que convenga a sus intereses y ejecutar el contrato respectivo haciendo la mejor inversión en recursos técnicos, económicos y humanos...”. Razón por la cual, este documento contiene los estudios previos por el cual se soportará el objeto a contratar.

La cabecera municipal de Patía, tiene establecida y garantizada la prestación del servicio público de acueducto, a través de la Empresa Municipal de Acueducto, Alcantarillado y Aseo EMPATÍA E.S.P.



(ubicación en planta de la cabecera municipal El Bordo Patía Cauca)

La cabecera municipal cuenta con aproximadamente 13.857 habitantes según estadísticas del DNP, 2024¹, contando a la fecha con 4.713 usuarios en el sistema de los cuales 4.408 son destinatarios del servicio de acueducto; de acuerdo con el sistema del área comercial, actualmente los usuarios o suscriptores que se encuentran activos son los siguientes:

Estrato	Usuarios						Total por estrato
Uso: 01 residencial	Acueducto	Alcantarillado	Barrido y limpieza	R. y Transporte	T. Disposición	Tramo Exced.	
01-bajo bajo	2.105	1.880	4	1.969	1.969	1.969	2.282
02 bajo	1.858	1.751	2	1.808	1.808	1.808	1.943
03 medio bajo	79	76	0	78	78	78	85
Total uso 01 residencial	4.042	3.707	6	3.855	3.855	3.855	4.310
Uso: 02 comercial							
02 comercial	338	303	0	321	321	321	371
Total uso 02 comercial	338	303	0	321	321	321	371
Uso: 04 Oficial							
04 oficial	28	26	0	27	26	26	32
Total uso 04 oficial	28	26	0	27	26	26	32
Totales	4.408	4.036	6	4.203	4.202	4.202	4.713

¹ <https://sitios.dane.gov.co/certificados-poblacion/>

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

En virtud de la prestación de este servicio esencial, el artículo 49 de la Constitución Política, reconoce la salud como un servicio público a cargo del Estado, donde el acceso al agua potable es un elemento esencial de la salud pública.

Por su parte el artículo 365 Constitucional indica que los servicios públicos, incluido el acueducto, son inherentes a la finalidad social del Estado y deben prestarse de manera eficiente.

Las normas regulatorias sobre la prestación del servicio de acueducto corresponden a la Ley 142 de 1994 *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*, establece las obligaciones de los prestadores, calidad, continuidad y eficiencia del servicio y la sujeción a la vigilancia de la Superintendencia de Servicios Públicos.

La Ley 9 de 1979 o Código Sanitario Nacional, *Por la cual se dictan Medidas Sanitarias*, establece disposiciones sanitarias relacionadas con la calidad del agua potable, la protección de la salud humana y la responsabilidad de las autoridades sanitarias en el control del agua para consumo, así:

Artículo 69°.- *Toda agua para consumo humano debe ser potable cualquiera que sea su procedencia.*

Artículo 70°.- *Corresponde al Ministerio de Salud dictar las disposiciones sobre la potabilización del agua.*

Artículo 71°.- *Después de potabilizada el agua debe conducirse en tal forma que se evite su contaminación.*

Artículo 72°.- *En los proyectos de construcción y ampliación de plantas de tratamiento de aguas, se deben cumplir las normas que expida al respecto el Ministerio de Salud.*

Artículo 73°.- *Compete al Ministerio de Salud la aprobación de los programas de fluoruración del agua para consumo humano, así como también la de los compuestos empleados para efectuarla, su transporte, manejo, almacenamiento y aplicación y los métodos para la disposición de residuos.*

Parágrafo. - *En toda planta de tratamiento de aguas se cumplirán las normas de higiene y seguridad sobre operación y mantenimiento.*

Artículo 74°.- *Las sustancias que se empleen en los procesos de potabilización se deben transportar, manejar y almacenar conforme a las regulaciones establecidas en el Título III de la presente Ley y demás normas sobre la materia.*

Artículo 75°.- *Las conexiones domiciliarias se diseñarán e instalarán de acuerdo con las normas establecidas por el Ministerio de Salud.*

Artículo 76°.- *Las entidades administradoras de los acueductos comprobarán periódicamente las buenas condiciones sanitarias de las redes de distribución con muestras de análisis del agua, tomadas en los tanques, hidrantes, conexiones de servicio y en las tuberías.*

Artículo 77°.- *Los hidrantes y extremos muertos de las redes de distribución de agua se deben abrir con la frecuencia necesaria para eliminar sedimentos. Periódicamente se debe comprobar que los hidrantes funcionen adecuadamente.*

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

Artículo 78°.- Al Ministerio de Salud corresponde reglamentar el almacenamiento y distribución de las aguas de consumo humano.

Artículo 79°.- Facultase al Ministerio de Salud para que expida las normas que regulen los aspectos no contemplados en forma específica en este Título.

El Decreto 1575 de 2007 *por la cual se establece el sistema para la protección y control de calidad del agua para consumo humano*, con el fin de establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada; cuya responsabilidad está en cabeza del prestador del servicio de acueducto y las autoridades sanitarias, define igualmente los procesos de captación, tratamiento, distribución y vigilancia y control.

Define al agua potable como *aquella que, por cumplir las características físicas, químicas y microbiológicas, en las condiciones señaladas en el presente decreto y demás normas que la reglamenten, es apta para consumo humano. Se utiliza en bebida directa, en la preparación de alimentos o en la higiene personal, cuya calidad del agua es el resultado de comparar las características físicas, químicas y microbiológicas encontradas en el agua, con el contenido de las normas que regulan la materia.*

Que según el artículo 3 del Decreto 1575 de 2007, *Las características físicas, químicas y microbiológicas, que puedan afectar directa o indirectamente la salud humana, así como los criterios y valores máximos aceptables que debe cumplir el agua para el consumo humano, serán determinados por los Ministerios de la Protección Social y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en un plazo no mayor a un (1) mes contado a partir de la fecha de publicación del presente decreto. Para tal efecto, definirán, entre otros, los elementos, compuestos químicos y mezclas de compuestos químicos y otros aspectos que puedan tener un efecto adverso o implicaciones directas o indirectas en la salud humana, buscando la racionalización de costos, así como las técnicas para realizar los análisis microbiológicos y adoptarán las definiciones sobre la materia.*

Finalmente, la Resolución 2115 del 22 de julio de 2007, *Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano*, es la norma técnica que señala los parámetros que debe cumplir la tratabilidad del líquido y sus características microbiológicas, físicas, químicas, cantidades adecuadas de elementos para tratar el agua, reportes de control y otras disposiciones; en últimas define cuando el agua es apta o no apta para el consumo humano; directrices que deben ser aplicadas por un profesional en el área química.

Adicionalmente, las autoridades sanitarias y entidades de control como secretarías de salud, Ministerio de Salud y Protección Social, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, exigen reportes que permitan hacer seguimiento a la calidad del agua, información que igualmente debe ser evaluada, extraída e informada por personal que tenga conocimientos en la materia.

Teniendo en cuenta que EMPATIA E.S.P, dentro de su objeto social tiene la obligación de prestar el servicio de acueducto, el agua que suministra a toda la población de la cabecera municipal de El Bordo, debe reunir los parámetros de calidad del agua que exige la norma, con el fin de que esta no implique

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

riesgo para la salud humana. Por lo anterior, el fluido hídrico que abastece esta entidad debe ser tratada y analizada químicamente, de conformidad con los lineamientos previstos en la Resolución 2115 del 22 de julio de 2007, por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano, en armonía con el Decreto 1575 de mayo de 2007; por ello, se requiere la prestación de servicios de personal idóneo profesional que tenga conocimientos sobre los reactivos, insumos y demás herramientas para la tratabilidad del agua para el consumo humano.

En conclusión, ante la necesidad de contar con personal idóneo para la realización de análisis físico – químico, control de reactivos suministrados y realizar seguimiento a los parámetros de calidad del agua para consumo humano, teniendo en cuenta que dentro de la planta de personal no existe persona capacitada para ejecutar este objeto; la empresa considera oportuno y conveniente acudir a los servicios de un contratista externo que haga seguimiento a la potabilidad del agua suministrada.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Se realiza el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las diferentes perspectivas necesarias, como un mecanismo de planificación contractual, que permite analizar o estimar una incidencia de la contratación de un bien o servicio, buscando materializar los principios de la planeación, responsabilidad y transparencia; ya que, con el mismo se suministra información suficiente, conducente y pertinente, para alcanzar los objetivos de la eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y disminución del riesgo.

Se hace necesaria la contratación de los servicios profesionales en el área química, para el desempeño de las actividades asignadas por el contratante, servicios que se ubican en el sector terciario de la economía o sector de servicios, que contiene las actividades económicas que ofrecen servicios intangibles con el fin de satisfacer necesidades, tales como la prestación de servicios profesionales en las actividades específicas que se requiera contratar o asesorar.

No se realizará el análisis desde el punto de vista financiero y organizacional, puesto que no se entregarán recursos anticipadamente al contratista en calidad de anticipo, adicionalmente los servicios se cancelarán previa constancia de recibo a satisfacción del supervisor del contrato.

3. ANALISIS DESDE LO LEGAL.

El artículo 26 de la Constitución Política, indica que *toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social.*

Considerando que en el presente proceso se requiere profesional en química o ingeniería química, las normas que regulan estas profesiones son las siguientes:

Bajo esta regulación, la profesión de químico requerida en el presente proceso de contratación está regulada por la Ley 53 de 1975 *Por la cual se reconoce la profesión de Químico y se reglamenta su*

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

ejercicio en el país, que reconoce a la química como una profesión a nivel superior universitario y de carácter científico y tecnológico.

Para el efecto, la norma indica:

ARTÍCULO 2º. Para todos los efectos legales se entenderá por ejercicio de la química toda actividad profesional realizada dentro de cualquiera de las siguientes áreas generales del trabajo intelectual y físico:

a) La ejecución y dirección de la investigación científica destinada a establecer nuevos hechos y principios y a adquirir nuevos y mejores conocimientos acerca de la naturaleza, composición y propiedades de las sustancias naturales o sintéticas, como también acerca del comportamiento y de las transformaciones que dichas sustancias pueden sufrir frente a los diversos agentes físicos, químicos y bioquímicos, naturales o inducidos, las sustancias naturales o sintéticas, con excepción de los clasificados como medicamentos.

b) La contribución, mediante la aplicación de la química mineral, de la química orgánica, química analítica, fisicoquímica, bioquímica, química agrícola, química nuclear, petroquímica, radioquímica y demás ramas de la ciencia química, al estudio del mejor uso y aprovechamiento racional de los recursos naturales del país renovables y no renovables, para beneficio del hombre y para provecho de la economía y el desarrollo de la Nación;

c) La aplicación de los conocimientos y medios de la química al establecimiento de nuevas y mejores técnicas que puedan ser utilizadas y aprovechadas en el ejercicio de la química misma o de cualquier otra profesión;

d) Llevar a cabo investigaciones puras para incrementar el conocimiento científico en el campo de la química orgánica e inorgánica, química física y química analítica. Efectuar ensayos y análisis químicos para controlar la calidad y los procedimientos de fabricación, desarrollar métodos y técnicas de análisis;

e) Realizar investigaciones aplicadas y efectuar estudios para probar, elaborar y perfeccionar materiales, productos y procedimientos industriales de fabricación, así como la dirección técnica y asesoría en los laboratorios correspondientes, cuya función principal requiera el conocimiento del profesional químico con la matrícula correspondiente;

f) La realización de la enseñanza de la química será ejercida preferencialmente por los profesionales químicos. Sin embargo, la docencia podrá ejercerse por otros profesionales o licenciados cuyo nivel académico los faculte para ello.

ARTÍCULO 3º. Quien, dentro del territorio de la República, ejerza o decida ejercer la profesión de químico, deberá llenar los siguientes requisitos:

a) Acreditar su educación o idoneidad profesional mediante la presentación del respectivo título de químico, conferido por cualquier universidad colombiana oficialmente reconocida y autorizada para el efecto por el Gobierno de la Nación;

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

b) *Obtener la correspondiente matrícula profesional expedida por el Consejo Profesional de Química, que se crea por la presente Ley;*

c) *No están obligados a obtener la respectiva matrícula en el Consejo Profesional de Química los ingenieros químicos, los químicos farmacéuticos y farmacéuticos.*

De otro lado, la Ley 18 de 1976 por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Ingeniero Químico en el país, reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, establece que:

ARTÍCULO 1º. Para todos los efectos legales, entiéndase por ejercicio de la Ingeniería Química, la aplicación de los conocimientos y medios de las Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas y de las Ingenierías, en el análisis, administración, dirección, supervisión y control de procesos en los cuales se efectúen cambios físicos, químicos y bioquímicos para transformar materias primas en productos elaborados o semielaborados, con excepción de los químico-farmacéuticos, así como en el diseño, construcción, montaje de plantas y equipos para estos procesos, en toda entidad, universidad, laboratorio e instituto de investigación que necesite de estos conocimientos y medios. Esta definición está de acuerdo con las presentadas en las denominaciones y clases: G-25-10; 25-20; 0-25-90 de la "Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones", Revisión 1963 de la Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra 1970 y por lo tanto la presente reglamentación cubre a las personas contempladas en ellas. Parágrafo. Para los efectos de esta Ley, el artículo anterior no es contrario a las normas legales vigentes que regulan el ejercicio de la profesión de Químico-Farmacéutico y de Farmacéutico, profesiones cuyo ejercicio fue reglamentado por la Ley 23 de 1962, por su Decreto reglamentario 1950 de 1964 y otras normas legales vigentes.

ARTÍCULO 2º. Quien dentro del territorio de la República ejerza o decida ejercer la profesión de Ingeniero Químico deberá: Acreditar su formación e idoneidad profesional mediante la presentación del respectivo título de Ingeniero Químico, conferido por cualquier universidad colombiana, reconocida y autorizada, para el efecto, por el Gobierno de la Nación.

PARÁGRAFO 2º. También podrán obtener dicho certificado del Consejo Profesional de Ingeniería Química, para poder ejercer como Auxiliares en Ingeniería Química, las personas que sin haber hecho los estudios precitados, hayan obtenido una práctica de cinco (5) años como mínimo, como Auxiliares en Operaciones y Procesos Unitarios y en Laboratorios en Industrias Químicas. Dicha práctica deberá ser certificada por las personas designadas por el decreto reglamentario de la presente Ley.

ARTÍCULO 9º. Solamente podrán tomar parte en propuestas o licitaciones de Ingeniería Química ante entidades oficiales o semi-oficiales, Ingenieros Químicos colombianos con matrícula expedida por el Consejo Profesional. Cuando tales propuestas sean presentadas por otras entidades o personas, deberán hacerse a través y bajo la responsabilidad de un Ingeniero Químico colombiano matriculado en el Consejo Profesional de Ingeniería Química.

El Decreto 371 de 1982 Por el cual se reglamenta la Ley 18 de 1976 sobre sobre el ejercicio de la profesión de Ingeniero Químico, indica que el Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia será la entidad encargada de velar por el total cumplimiento de las normas establecidas en la Ley.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

Artículo 15. El Consejo Profesional de Ingeniería Química de Colombia expedirá tarjetas profesionales a los Ingenieros Químicos que hubieren obtenido la correspondiente matrícula del Consejo Profesional de Ingeniería o Arquitectura o por las Gobernaciones con anterioridad a la fecha de vigencia del presente Decreto, sin necesidad de que se cumpla requisito distinto a la presentación de la matrícula.

4. PERFIL PROFESIONAL.

Se requiere profesional con título en química o ingeniería química, con conocimiento de la normatividad vigente sobre agua potable, incluyendo la Resolución 2115 de 2007 y demás disposiciones aplicables; con habilidades en laboratorio y manejo de reactivos que le permita planear, ejecutar y supervisar la calidad del agua para consumo humano; actividades dentro de las cuales se encuentra el análisis físico-químico en los diferentes puntos de la planta de tratamiento, seguimiento técnico de los procesos de potabilización, gestionar reactivos y parámetros de calidad, elaboración de informes técnicos, entre otros.

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Los departamentos del Cauca, Valle y Nariño egresan profesionales en Química e Ingeniería Química desde las distintas facultades de educación de pregrado que existen en sus diferentes ciudades principales como Popayán, Cali, Pasto, Santander de Quilichao, razón por la cual se considera que existe oferta de los servicios que se requieren.

6. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y CARACTERÍSTICAS GENERALES.

OBJETO.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES EN EL ÁREA QUÍMICA PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO, CONTROL DE REACTIVOS Y SEGUIMIENTO TÉCNICO A LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO SUMINISTRADA POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA CAUCA EMPATÍA ESP, CONFORME A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

Lugar de ejecución. Municipio de Patía, El Bordo Cauca.

Plazo de ejecución. Hasta el 31 de diciembre de 2026 desde la suscripción del acta de inicio.

Clasificador del código UNSPSC:

código	concepto
70171501	Servicios de evaluación de la calidad del agua
83101503	Gestión de control de la calidad del agua

Obligaciones del Contratista.

GENERALES:

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

1. Cumplir el objeto del contrato con plena autonomía y bajo su responsabilidad, sin que exista subordinación o vínculo laboral.
2. Informar oportunamente a EMPATIA E.S.P, si se presenta algún inconveniente relativo al cumplimiento del objeto contractual.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y retrasos que puedan presentarse.
4. Dar cumplimiento a las políticas de seguridad de los archivos de información y uso adecuado del correo electrónico que la empresa disponga para las actividades.
5. Responder por todos los insumos, herramientas, dotación, inventarios, materiales y otros que sean puestos a su disposición para la prestación de los servicios, de tal forma que autoriza que el valor de su pérdida sea descontado de los honorarios, en el evento que el extravío sea injustificado.
6. Cumplir con las obligaciones del sistema de seguridad social en salud, pensiones y ARL.
7. Guardar estricta reserva de la información que llegare a su conocimiento por razones de su oficio sobre las actividades, administrativas, operacionales, negocios, procedimientos industriales y comerciales o cualquier otra información referente al CONTRATANTE
8. Acudir a las reuniones que cite EMPATIA E.S.P, relacionadas con el objeto contractual.
9. Cancelar los impuestos que establezca la ley.

ESPECIFICAS:

1. Tener conocimiento sobre la normativa vigente que rige los estándares del agua para consumo humano en Colombia.
2. Realizar el análisis físico-químico del agua para consumo humano en los puntos de muestreo definidos por la Empresa, conforme a la Resolución 2115 de 2007 y demás normas aplicables vigentes.
3. Hacer seguimiento técnico a los parámetros de calidad del agua potable suministrada por Empatía ESP, tales como pH, turbiedad, color, alcalinidad, dureza, cloro residual, conductividad y demás de acuerdo con el Decreto 1575 de 2007, Resolución 2115 de 2007, las que lo adicionen o modifiquen.
4. Revisar y analizar los resultados de laboratorio, interpretando los datos obtenidos y alertando oportunamente sobre desviaciones respecto de los valores máximos aceptables por la norma.
5. Controlar y verificar la correcta dosificación y manejo de los reactivos químicos utilizados en el proceso de tratamiento del agua potable, garantizando su uso seguro y eficiente.
6. Elaborar informes técnicos periódicos sobre el estado de la calidad físico-química del agua, con recomendaciones de mejora y acciones preventivas.
7. Hacer seguimiento al personal operativo de la planta en los procesos de toma de muestras, asegurando el cumplimiento de los protocolos de muestreo y preservación.
8. Brindar asistencia técnica al personal operativo de la planta, en lo relacionado con el control químico del proceso de potabilización.
9. Reportar de manera inmediata a la Empresa cualquier situación que pueda representar riesgo sanitario o incumplimiento de los parámetros de calidad del agua.
10. Apoyar técnicamente las visitas de inspección, vigilancia y control realizadas por la autoridad sanitaria, cuando así lo requiera la Empresa.
11. Solicitar los reactivos, equipos y materiales que se necesitan para los diferentes análisis, con la debida anticipación y en forma adecuada.
12. Llevar registros de los resultados obtenidos en las pruebas físico químicas.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

13. Reportar los resultados obtenidos oportunamente al director operativo, técnico y de manejo ambiental.
14. Reportar oportunamente daños o fallas que puedan presentarse en los equipos de laboratorio.
15. Inspeccionar y mantener los instrumentos utilizados en los análisis de laboratorio de aguas de acuerdo con los manuales vigentes, realizando mantenimiento periódico.
16. Aplicar las condiciones de higiene, salud y seguridad en el puesto de trabajo.
17. Hacer seguimiento al cumplimiento de las normas técnicas de almacenaje de reactivos y materiales.
18. Elaborar informes técnicos sobre los resultados de los análisis y seguimiento de los parámetros de calidad del agua, los cuales serán entregados a la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Patía – Cauca EMPATÍA E.S.P., para su remisión a las autoridades sanitarias y demás entes de vigilancia y control, conforme a la normatividad vigente.
19. Realizar semestralmente el muestreo de los vertimientos de aguas residuales y remitir las muestras a laboratorio certificado para su posterior análisis.
20. Realizar pruebas interlaboratorio de control de calidad PICCAP.
21. Elaborar y rendir dentro del término de duración del contrato, los informes mensuales para efectos de evidenciar la ejecución y aprobar el pago.

Obligaciones de Empatía E.S.P:

- a) Entregar al contratista la documentación, información y equipos requeridos para llevar a cabo el objeto.
- b) Designar al supervisor del contrato.
- c) Realizar el pago del valor del contrato, en las condiciones establecidas.
- d) Todas las demás que resulten necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

El valor estimado del contrato es de CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS (\$14.490.000), el valor se ha determinado considerando el tiempo de contratación, la formación académica de pregrado, experiencia requerida para la ejecución del objeto contractual y su importancia para el cumplimiento de los objetivos y metas fijados; asimismo se tuvo en cuenta los valores fijados en el mercado.

8. FORMA DE PAGO.

Empatía E.S.P. transferirá el valor del contrato correspondiente a CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS (\$14.490.000), mediante cinco (5) actas parciales mensuales, así: cuatro (4) actas parciales mensuales cada una por valor de TRES MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL PESOS (\$3.150.000) correspondiente al valor de los servicios mensuales y un acta parcial proporcional por fracción de mes, hasta finalizar el contrato; con previa presentación del informe de actividades, cuenta de cobro, constancia de recibo a satisfacción del supervisor.

9. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Para el presente proceso de contratación se dispone el certificado de disponibilidad presupuestal: CDP No. 277 del 29 de julio de 2026.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

2. GASTOS

2.3 INVERSION

2.3.2 Adquisición de bienes y servicios

2.3.2.02 Adquisiciones diferentes de activos

2.3.2.02.02 Adquisición de servicios

2.3.2.02.02.008 Servicios prestados a las empresas y servicios de producción

2.3.2.02.02.008.04 Funcionamiento y operación laboratorio

Existe disponibilidad por valor de **CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS (\$14.490.000)**

Por concepto de: Prestación de servicios profesionales en el área química para la realización de análisis fisicoquímico, control de reactivos y seguimiento técnico a los parámetros de calidad del agua para consumo humano suministrada por LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA CAUCA, EMPATÍA ESP, Conforme a la normatividad vigente.

10. ANALISIS LEGAL – MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por disposición expresa del Art. 31 Ley 142 de 1994 modificado por el Art. 3° Ley 689 de 2001, que dispuso: “Los contratos que celebren las entidades estatales que prestan los servicios públicos a los que se refiere esta ley no estarán sujetos a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, salvo en lo que la presente ley disponga otra cosa”; la modalidad de selección por parte de Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Patía EMPATIA E.S.P., se rige por derecho privado.

En consonancia de lo anterior, el Art. 13 Ley 1150 de 2007, señala que: “Las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en desarrollo de su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los Art. 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente según sea el caso y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.”

En observancia de lo antes expuesto, el artículo 14 del Manual Interno de Compras y Contratación de la Empresa estipula: “**CONTRATACIÓN DIRECTA:** podrá seleccionarse el contratista mediante la solicitud de una sola cotización, oferta o propuesta para los siguientes casos: 14.1.1: cuando la cuantía sea inferior o igual a la suma equivalente en dinero a ochenta 80 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). (...) 14.1.6: contratos de prestación de servicios de apoyo a la gestión, capacitación, profesionales o intuitu persona, esto es que se celebren en consideración a las calidades personales y profesionales del contratista.

PROCESO DE SELECCIÓN: La selección del contratista se realizará por invitación directa conforme el Manual Interno de Contratación, artículos 14, 14.1.1, 14.1.6, referentes al procedimiento de contratación directa.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

11. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES DEL PROPONENTE.

El proponente deberá allegar los siguientes documentos, para verificar que cumpla con el perfil señalado.

PERFIL: Profesional universitario con título en química o ingeniería química, con conocimiento de la normatividad vigente sobre agua potable, incluyendo la Resolución 2115 de 2007 y demás disposiciones aplicables; con habilidades en laboratorio y manejo de reactivos que le permita planear, ejecutar y supervisar la calidad del agua para consumo humano; actividades dentro de las cuales se encuentra el análisis físico-químico en los diferentes puntos de la planta de tratamiento, seguimiento técnico de los procesos de potabilización, gestionar reactivos y parámetros de calidad, elaboración de informes técnicos, entre otros. Se requiere manejo de habilidades blandas como atención al detalle para minimizar errores, sentido de urgencia con capacidad de respuesta ante cambios bruscos en la fuente y ética profesional en el registro de datos.

El proponente deberá acreditar como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Título como profesional en química o ingeniería química.
- b) Matricula profesional vigente.
- c) Experiencia profesional relacionada mínima de seis (6) meses.

Documentación mínima requerida: el proponente deberá allegar los siguientes documentos, para verificar que cumpla con el perfil señalado.

1. **Propuesta técnica y económica.** Documento que contiene la metodología de trabajo para dar ejecución a las actividades o procedimientos requeridos y las técnicas que usará, normas o estándares a aplicar, con indicación del valor ofertado por sus servicios que no deberá sobrepasar el presupuesto oficial.
2. **Formato único de hoja de vida.** Diligenciado en el formato de la función pública para persona natural.
3. **Copia legible cédula de ciudadanía.**
4. **Diploma y acta de grado** que acredite título profesional de la formación académica requerida.
5. **Matricula profesional** emitida por el consejo profesional respectivo.
6. **Certificado de vigencia de la matricula profesional** expedida por el consejo profesional respectivo.
7. **Declaración juramentada de bienes y rentas.**
8. **Examen médico ocupacional.** Expedición no mayor a 3 años.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

9. Registro Único Tributario.

10. Certificado de antecedentes:

- 10.1. Fiscales
- 10.2. Judiciales
- 10.3. Disciplinarios
- 10.4. Registro nacional de medidas correctivas
- 10.5. Certificado de antecedentes por deudas alimentarias – REDAM.

De no cumplir con los requisitos mínimos establecidos, la propuesta será declarada NO HÁBIL.

12. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL CONTRATO. Se anexa la matriz de riesgos.

No.	1	2	3	4
Clase	Específico	Específico	Específico	Específico
Fuente	Interno	Interno	Interno	Externo
Etapas	Planeación	Selección	Contratación	Ejecución
Tipo	Financiero	Operacionales	Sociales	Operacionales
Descripción (qué puede pasar y como puede ocurrir)	Mala valoración del presupuesto calculado por la entidad	Falta de capacidad de la entidad para promover y adelantar la selección del contratista, ante la falta de requisitos habilitantes o por estar incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad	Riesgos asociados a los reclamos de terceros sobre la selección de la oferente que retrase el perfeccionamiento del contrato	Accidentes al momento de estar ejecutando las actividades del contrato
Consecuencias de la ocurrencia del evento	Necesidad de adición presupuestal o impacto en la ejecución del contrato	No se cumplen los objetivos contractuales	Impacto en la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución del contrato
Probabilidad	1	2	1	3
Impacto	2	2	2	1
Valoración del riesgo	3	4	3	4
Categoría	Bajo	bajo	bajo	Bajo

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

¿a quién se le asigna?		Tesorería	Supervisión	Supervisión	Contratista
Tratamiento para implementar		Diligenciar y modificar el presupuesto requerido para el cumplimiento del objeto del contrato.	Liquidación del contrato por parte de la empresa y hacer modificaciones en los procesos internos que permita cumplir con los objetivos del contrato	Hacer modificaciones en los procesos interno que permita cumplir con los objetivos del contrato	Reducir las consecuencias o impacto del riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones, revisiones y programas de apremio para lograr el cumplimiento del mismo.
	Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1	1	1
		Impacto	1	1	1
		Valoración del riesgo	2	2	2
¿afecta la ejecución del contrato?		Si	Si	Si	Si
Persona responsable por implementar el tratamiento		Supervisor del contrato			
Monitoreo y revisión	¿cómo se realiza el monitoreo?	Revisión presupuestal previa a los procesos de contratación	Muestreos aleatorios de la calidad en los procesos de selección	Reuniones periódicas con la población beneficiaria del proyecto	Exigir el cumplimiento del pago de la seguridad social integral
	Periodicidad	Antes de iniciar los procesos de selección	Mensual	Mensual	Mensual

13. GARANTÍAS.

De conformidad con el artículo 46 del Manual de Contratación de la Empresa², la constitución de las garantías busca respaldar el cumplimiento de las obligaciones asumidas por el contratista y dependiendo de los riesgos que debe cubrirse, previa evaluación del tipo y naturaleza del contrato, se exigirá la constitución de las garantías según corresponda.

² La empresa de acueducto, alcantarillado y aseo Empatía E.S.P exigirá al contratista la constitución de garantías que asegure el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato, de acuerdo con la reglamentación interna y con la naturaleza del mismo.

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

La Empresa podrá abstenerse de exigir garantía de cumplimiento salvo que en el estudio previo correspondiente se establezca la conveniencia de exigirla atendiendo la naturaleza y cuantía del contrato respectivo; al no existir anticipo y por la modalidad de pago, se considera que no es necesario el requerimiento de pólizas por lo cual, la empresa se abstiene de solicitar al contratista la suscripción de la garantía única. Es por lo anterior que no se harán exigibles las garantías para la presente contratación.

14. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO:

El supervisor designado se encargará del seguimiento permanente para la correcta ejecución del contrato, consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato para lo cual deberá realizar los siguientes actos:

- A)** Velar por la correcta ejecución del contrato y exigir el cumplimiento de este, conforme a las condiciones de las partes y demás documentos que hacen parte integral del contrato y estudio previo.
- B)** Verificar el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato antes de su inicio.
- C)** Presentar en escrito las observaciones que estime necesarias para la correcta ejecución del objeto del contrato.
- D)** Efectuar los requerimientos necesarios frente a las omisiones que se presenten relacionadas con las obligaciones pactadas; lo anterior con el fin de que se adopten las medidas tendientes a presentar las reclamaciones correspondientes y hacer efectivas las deducciones en los pagos, si fuere el caso.
- E)** Expedir las certificaciones o informes de cumplimiento a satisfacción, para efectos del respectivo pago.
- F)** Atender y dar respuesta a las reclamaciones, sugerencias o solicitudes presentadas por el contratista.
- G)** Autorizar los pagos que deban efectuarse al contratista.
- H)** Velar por la elaboración y suscripción del acta de inicio del contrato.
- I)** Verificar los requisitos para el pago al contratista.
- J)** Revisar, informar y conceptuar sobre las solicitudes de prórroga del plazo, suspensión o cualquier causa que implique modificación al contrato.
- K)** Ordenar cuando se requiera, la adopción de un plan de contingencia, con el fin de garantizar la ejecución del objeto del contrato de manera eficiente, eficaz y continua.
- L)** Velar porque la liquidación del contrato se efectuó dentro del término establecido legalmente, para lo cual deberá proceder al diligenciamiento del acta de liquidación correspondiente.
- M)** Solicitar informes, aclaraciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, de forma mensual.
- N)** Verificar el cumplimiento de la afiliación y pago de aportes a seguridad social de forma mensual.
- O)** Presentar o emitir informe ante la empresa contratante en caso de incumplimiento del contrato, con el fin de adelantar los procesos administrativos respectivos.
- P)** Todas las demás que el contrato y los anexos requieran o contemplen.

15. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

Conforme la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 0019 de 2012, por la forma de pago y modalidad de la contratación no se requiere de liquidación, a menos que el contrato sea terminado de forma anticipada por mutuo acuerdo o por cualquier otra razón que impida ejecutar el valor total del contrato; en tal caso,

	EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PATÍA	CODIGO: CG.PR.06.FR.1
	NIT 800.219.279-1	VERSIÓN: 01
	OFICIOS INTERNOS	APROBACIÓN: 09/2017

de conformidad con el artículo 59 del Manual Interno de Contratación, la liquidación deberá realizarse de común acuerdo por las partes, a más tardar dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación de este. Si no fuere posible realizar la liquidación de común acuerdo entre las partes, EMPATÍA E.S.P. procederá a hacerlo unilateralmente mediante acto debidamente motivado, respecto del cual procede el recurso de reposición.

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad que debe satisfacer Empatía E.S.P, por lo que resulta imprescindible adelantar el correspondiente proceso de contratación tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos de la entidad.


DANN JACOB CORTÉS AVIRAMA
 GERENTE EMPATIA E.S.P

Elaboró	Melissa Astaiza Muñoz – área jurídica	
Revisó	Gerencia	