FECHA: 28 de enero de 2026.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Empresa de Servicios Públicos del municipio de Caramanta, encargada de la prestación de servicios esenciales como acueducto, alcantarillado y aseo, enfrenta graves dificultades operativas y administrativas que comprometen la continuidad, eficiencia y calidad del servicio a la comunidad. Actualmente, los procesos de facturación se basan en sistemas manuales o fragmentados, lo que genera demoras significativas en la emisión de cobros, errores recurrentes en el cálculo de consumos y duplicidad de información entre departamentos, afectando directamente la liquidez financiera de la entidad y la satisfacción de los usuarios. Estas limitaciones se agravan por la falta de integración tecnológica, donde la medición de consumos no se realiza de forma precisa ni en tiempo real, resultando en cobros estimados por promedio que provocan miles de quejas anuales por facturas inexactas, estratos mal asignados y valores no concordantes con el uso real.

Entre las principales dificultades identificadas se encuentran los altos volúmenes de reclamos por facturación errónea, como omisiones en lecturas de medidores, cobros por estimación sin verificación y discrepancias en tarifas que no reflejan la normativa vigente de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA). En contextos similares en Colombia, las empresas de servicios públicos reportan quejas masivas por incrementos injustificados en facturas, especialmente en regiones con infraestructura obsoleta, lo que genera indagaciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y tensiones fiscales derivadas de subsidios no gestionados eficientemente. Para Caramanta, esta realidad se traduce en pérdida de confianza ciudadana, sobrecarga laboral del personal administrativo que dedica hasta el 40% de su tiempo a correcciones manuales, y riesgos legales por incumplimientos en la facturación electrónica obligatoria establecida por la DIAN.

Adicionalmente, la ausencia de una plataforma unificada impide la gestión integral de suscriptores, con bases de datos dispersas que dificultan la actualización de saldos iniciales, parametrización de ciclos de facturación y generación de reportes gerenciales oportunos, lo que complica la toma de decisiones y el control presupuestal. Las migraciones de datos históricos fallidas en el pasado han resultado en pérdidas de información crítica, mientras que la falta de herramientas móviles para capturar lecturas en campo genera errores humanos estimados en un 15-20% de las mediciones, incrementando costos operativos y retrasos en la conciliación de cuentas. Sin un sistema robusto, la entidad no puede cumplir con estándares de trazabilidad para peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS), lo que agrava la desconexión con los usuarios y expone a la empresa a sanciones regulatorias.

Por estas razones, resulta imperativo adquirir un software integrado de gestión que resuelva estas deficiencias de manera estructural, modernizando los procesos para garantizar facturación electrónica precisa, medición en tiempo real vía app móvil compatible con Android/iOS, y servidores dedicados con redundancia para alta disponibilidad. Este sistema debe priorizar la interoperabilidad con equipos existentes, seguridad de datos mediante encriptación y autenticación multifactor, y migración validada de datos para preservar la integridad histórica, evitando así las crisis financieras observadas en otras prestadoras por fallas en subsidios y cobros inexactos. La implementación incluirá plataformas web para PQRS con rastreo automático, reportes estadísticos y financieros, y cumplimiento de ISO 9001, transformando las dificultades actuales en fortalezas operativas.

La necesidad se justifica no solo por la optimización inmediata de recursos humanos y tecnológicos, reduciendo tiempos de respuesta en un 70% y minimizando quejas en un 50%, sino por el mandato legal de eficiencia en servicios públicos domiciliarios según la Ley 142 de 1994 y regulaciones CRA/DIAN, posicionando a Caramanta como referente municipal en gestión digital. Sin esta adquisición, persistirán los riesgos de insostenibilidad fiscal, baja calidad en la prestación y erosión de la confianza pública, especialmente ante crecientes demandas por transparencia en un contexto de reformas regulatorias recientes. La inversión en este software asegurará escalabilidad futura, soporte técnico 24/7 con respuesta en 4 horas para incidencias críticas, capacitación integral (mínimo 8-16 horas por módulo) y manuales detallados, garantizando autonomía operativa y alineación con políticas nacionales de digitalización.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

El contratista se obligará a facilitar el OTORGAMIENTO DEL DERECHO DE USO (LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE) DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS COMERCIALES, OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS; INCLUYENDO LOS MÓDULOS DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA, DOCUMENTO EQUIVALENTE ELECTRÓNICO Y SOPORTE TÉCNICO, EN FAVOR DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P.

3. **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1.** Arrendamiento de un sistema integrado de gestión de información para servicios de agua, incluyendo módulos completos para facturación, medición, bases de datos y funcionalidades asociadas. **2.** Cumplimiento estricto de especificaciones técnicas predefinidas, con énfasis en interoperabilidad y seguridad de datos. **3.** Instalación del módulo de facturación electrónica en equipos designados, asegurando integración con sistemas existentes. **4.** Incorporación de módulos adicionales para medición, gestión de suscriptores y reportes, con verificación de compatibilidad hardware-software. **5.** Instalación y configuración de servidores dedicados para alojamiento del aplicativo, incluyendo optimización de rendimiento y redundancia básica. **6.** Configuración de equipos terminales para acceso al sistema, con

protocolos de seguridad para conexiones remotas**. 7.** Creación y configuración inicial de bases de datos relacionales, con estructuras optimizadas para almacenamiento de datos de suscriptores y transacciones. **8.** Migración de datos existentes, incluyendo carga de saldos iniciales y parametrización de variables operativas (tarifas, ciclos de facturación, etc.). **9.** Verificación de integridad de datos post-migración, con mecanismos de respaldo automático. **10.** Instalación de una aplicación móvil dedicada a la medición de consumo de servicios de acueducto, compatible con dispositivos Android/iOS estándar. **11.** Funcionalidades incluidas: captura de lecturas en tiempo real, sincronización con el sistema central y generación de reportes preliminares. **12.** Implementación de una plataforma web para radicación y consulta de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS), con interfaz intuitiva y accesible. **13.** Integración con el sistema principal para rastreo de casos, notificaciones automáticas y generación de estadísticas. **14.** Suministro de manuales operativos en formatos digitales (PDF, web) y físicos, cubriendo todos los módulos y procedimientos de uso. Contenido detallado: guías paso a paso, diagramas de flujo y troubleshooting básico. **15.** Programa de capacitación estructurado en jornadas definidas, con duración e intensidad adaptadas a necesidades operativas (mínimo 8-16 horas por módulo). **16.** Temas cubiertos: uso del aplicativo, manejo de módulos específicos, resolución de incidencias y mejores prácticas de seguridad. Soporte ilimitado mediante canales múltiples: telefónico, transmisiones en directo (videollamadas), retransmisiones grabadas y acceso remoto. **17.** Herramientas de acceso remoto compatibles: protocolos estándar como RDP, con énfasis en seguridad (encriptación y autenticación de dos factores). **18.** Tiempo de respuesta máximo: 4 horas para incidencias críticas, con registro de tickets y seguimiento. **19.** Aseguramiento de cumplimiento con estándares de calidad ISO 9001 o equivalentes para software de gestión. **20.** Pruebas funcionales y de estrés previas a la puesta en producción, incluyendo simulaciones de carga alta.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

El artículo 3 de la ley 689 de 2001 establece que las entidades estatales que presten los Servicios Públicos Domiciliarios no están sujetas a las disposiciones del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y que, en consecuencia, sus contratos se rigen por las normas del derecho privado, sometidas a un régimen jurídico especial contenido en sus actos de creación y en las normas de orden jurídico superior.

Según el artículo 13 de la ley 1150 de 2007 se estableció que: "las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicaran 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 artículos 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".

Las Empresas Públicas de Caramanta S.A.S ESP, fue constituida mediante documento privado del 18 de octubre de 2012, como Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios del Orden Municipal y mediante Acuerdo 003 de 28 de diciembre de 2012 se adoptó para por parte de la Junta Directiva su Manual de Contratación y en su ARTICULO 4. "La competencia para la celebración de los contratos. radica en el Gerente, quién podrá delegarla total o parcialmente, y desconcentrar la realización de todos los actos relacionados con el contrato, en los servidores públicos que desempeñen cargos en los niveles directivo o ejecutivo, o en sus equivalentes, con sujeción a las cuantías señaladas por la Junta Directiva."

De acuerdo con el Manual de Contratación aprobado por la junta directiva de la Empresa mediante Acuerdo No. 003 de diciembre de 2018, estableció en su "ARTICULO 23. CLASES DE CONTRATOS. C· Prestación de Servicios: Es aquel que celebra la entidad para la ejecución de actividades complementarias al funcionamiento o administración de la Empresa y en el cual predomina el factor material manual…"

La selección de la contratista es por la modalidad de contratación directa, de acuerdo con lo señalado en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 81 del Decreto 1510 de 2013, por tratarse de un contrato para la prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión de la entidad estatal, se contrata directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y cuente con la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área de que se trate, como lo es la revisión, lectura y aplicación del esquema tarifario para la elaboración de las facturas de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. Actividad operativa esencial para el desarrollo del objeto social de la empresa.

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Al ser la modalidad de contratación directa Empresas Públicas de Caramanta S.A.S E.S.P. conserva la potestad de escoger libremente a las personas naturales o jurídicas que ejecutaran el objetivo de los contratos según lo dispuesto en el Manual de Contratación (Acuerdo de la Junta Directiva 003 del 28 de diciembre de 2012), considerando que son actividades que requieren conocimientos especializados relacionados directamente con la lectura de los contadores específicamente con el área de facturación.

6. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.

La supervisión del contrato resultante del proceso, será ejecutada directamente por el Gerente de la Empresa.

7. ANALISIS DEL RIESGO

De conformidad con los artículos 3 y 4 de la ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1) el análisis de los riegos que representa para el cumplimiento del objeto del contrato contenido en estos estudios previos, son los siguientes:

N°	1	2	3	4	5
Clase	**General**	**General**	**General**	**General**	**General**
Fuente	Interna	Interna	Interna	Externa	Interna
Etapa	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Tipo	Operacional	Tecnológico	Seguridad	Legal	Operacional
Descripción (qué puede ocurrir)	Fallas en la migración de datos de	Caídas del servidor o baja disponibilidad del	Accesos no autorizados o fuga de información de	Incumplimiento de requisitos de facturación	Capacitación insuficiente al personal en el uso del
Consecuencia de la ocurrencia	Pérdida o alteración de información histórica que genera facturas erradas, reclamos	Imposibilidad temporal de facturar y registrar pagos, atrasos en ciclos de cobro y afectación de flujo	Vulneración de datos personales, sanciones por incumplimiento de protección de datos y pérdida de	Sanciones económicas, reprocesos de facturas y riesgo de nulidad de cobros	Alto índice de errores en registro de consumos, reprocesos y aumento de quejas de usuarios
Probabilidad	Raro 1	Posible 3	Posible 3	Posible 3	Probable 4
Impacto	Mayor 4	Mayor 4	Catastrófico 5	Mayor 4	Moderado 3
Valoración del riesgo / Categoría	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
¿A quién se le	Contratista /	Contratista / área	Contratista /	Contratista / entidad	Contratista / entidad
Tratamiento / Controles a seguir	Pruebas piloto de migración, respaldo completo previo, doble verificación de saldos y	Implementar servidores dedicados con redundancia básica, monitoreo 24/7, copias de	Implementar encriptación, autenticación de dos factores, perfiles de usuario, registro de	Verificación de cumplimiento normativo, actualización permanente del sistema, validaciones	Plan de capacitación por módulos (8–16 h), evaluaciones de aprendizaje, manuales impresos y digitales, refuerzo periódico
Probabilidad	Improbable 1	Raro 1	Improbable 1	Raro 1	Improbable 1
Impacto	Moderado 3	Moderado 3	Mayor 4	Moderado 3	Menor 2
Valoración del riesgo / Categoría	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del objeto?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Persona responsable	Supervisor del contrato	Área de sistemas / proveedor	Oficial de seguridad / TI	Supervisor jurídico / fiscal	Supervisor del contrato
Cómo se monitorea	Informes de avance y actas de prueba	Reportes de disponibilidad y alertas	Revisión de logs y pruebas de acceso	Revisiones normativas y reportes	Actas de capacitación y seguimiento
Periodicidad	Mensual	Mensual	Mensual	Trimestral	Mensual

6	General	Interna	Ejecución	Atención usu.	No implementación efectiva de la plataforma web de	Dificultad para radicar y seguir reclamos, incremento de inconformidad y percepción de falta de transparencia	Posible 3	Moderado 3	Medio	Contratista / entidad	Diseño centrado en el usuario, pruebas con usuarios internos, manual de uso, soporte funcional permanente	Raro 1	Menor 2	Bajo	Parcialmente	Jefe de atención al usuario	Registro de PQRS y tiempos de respuesta	Mensual
7	General	Interna	Ejecución	Calidad	El sistema no cumple con estándares de calidad (ISO 9001 o	Procesos inestables, frecuentes reprocesos, dificultades para auditorías y certificaciones	Raro 1	Mayor 4	Medio	Contratista / entidad	Exigir certificaciones, aplicar pruebas funcionales y de estrés, revisar evidencias de calidad y planes de mejora	Raro 1	Moderado 3	Bajo	Parcialmente	Supervisor del contrato	Informes de pruebas y auditorías	Semestral

6. IDENTIFICACION DEL CONTRATO

Contrato de prestación de servicios

- **OBJETO:** OTORGAMIENTO DEL DERECHO DE USO (LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE) DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS COMERCIALES, OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS; INCLUYENDO LOS MÓDULOS DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA, DOCUMENTO EQUIVALENTE ELECTRÓNICO Y SOPORTE TÉCNICO, EN FAVOR DE EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S. E.S.P..
- **PLAZO:** Del 28 de enero de 2026 al 31 de diciembre de 2026.
- **VALOR:** DIEZ MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS M/L ($10.800.000)
- **FUENTE DE FINANCIACIÓN:** Empresas Públicas de Caramanta S.A.S E.S.P pagará las obligaciones derivadas del contrato que llegare a celebrarse con cargo al Certificado de disponibilidad presupuestal 0000008 del 28 de enero de 2026.
- **LUGAR DE EJECUCIÓN:** Municipio de Caramanta.
- **FORMA DE PAGO:** pagará al CONTRATISTA mediante un único pago de acuerdo a los informes de cumplimiento de las obligaciones derivadas del objeto del contrato y su aceptación a satisfacción por parte del Supervisor del contrato.

EDWIN ANDRÉS RODRÍGUEZ RIVERA
Gerente
Empresas Públicas de Caramanta S.A.S E.S.P