

ESTUDIO PREVIO

PRESTACIÓN DE SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN, SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DE UN SISTEMA DE FACTURACIÓN EN SITIO

ACUASES S.A. E.S.P. — Sesquilé, Cundinamarca

Datos del área gestora	Dependencia solicitante	Gerencia
	Nombre del servidor que diligencia el estudio previo:	ANDREA LORENA PEÑA OLAYA

1. Descripción de la necesidad que la Entidad pretende satisfacer con el proceso de contratación

	De conformidad con la Constitución Política y la Ley 142 de 1994, los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo son esenciales y su prestación eficiente constituye un deber del Estado. La Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Sesquilé, Cundinamarca S.A. E.S.P. – ACUASES S.A. E.S.P., requiere fortalecer sus procesos de facturación en sitio para garantizar lecturas reales, trazabilidad y transparencia en la gestión comercial de los usuarios urbanos. La implementación de un sistema especializado permitirá realizar la toma de lecturas, generación de facturas y control operativo directamente en campo, optimizando tiempos, reduciendo errores y asegurando la integridad de la información. Esta contratación responde a la necesidad de modernizar el sistema de facturación y cumplir con los principios de eficiencia, eficacia y transparencia establecidos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015, en lo que resulte pertinente como referente de buenas prácticas para el proceso.
--	--

2. Descripción del objeto a contratar, especificaciones, autorizaciones, permisos y licencias requeridos

2.1. Descripción del objeto a contratar	Implementación, soporte y actualización de un sistema de facturación en sitio para los usuarios de ACUASES S.A. E.S.P. en el municipio de Sesquilé, Cundinamarca, que comprenda la puesta en funcionamiento de una plataforma en la nube para la parametrización de la estructura comercial, la toma de lecturas y generación de facturas mediante aplicación móvil en campo, la administración y depuración de la base de suscriptores, la georreferenciación de lecturas y facturas, la generación de reportes comerciales y regulatorios (incluidos los exigidos por el SUI Comercial), y el suministro de equipos de apoyo (impresoras térmicas portátiles y dispositivos móviles), capacitación al personal y soporte técnico durante la vigencia del contrato.
2.2. Especificaciones del contrato	El contrato tendrá por objeto la implementación, puesta en marcha y operación de una solución tecnológica en la nube que permita realizar la facturación en sitio mediante aplicación móvil, gestionar lecturas en campo, administrar la base de suscriptores, generar reportes comerciales y regulatorios, y soportar la operación administrativa del acueducto urbano de ACUASES S.A. E.S.P. La solución deberá garantizar disponibilidad, seguridad, integridad y trazabilidad de la información, conforme a los estándares técnicos aplicables a las empresas oficiales prestadoras de servicios públicos domiciliarios. La plataforma tecnológica deberá operar bajo arquitectura en la nube, con acceso seguro desde dispositivos móviles y equipos de escritorio, permitiendo la captura de lecturas en campo en tiempo real, la sincronización automática de datos, la generación de facturación inmediata y la

	actualización de la base de suscriptores sin intervención manual. La solución deberá incluir módulos de gestión comercial, cartera, reportes regulatorios, administración de usuarios, control de rutas de lectura, parametrización de tarifas y generación de documentos de cobro. El contratista deberá garantizar que la solución cumpla con los requisitos de seguridad informática, protección de datos, respaldo de información, continuidad operativa y disponibilidad mínima exigida por la entidad. La plataforma deberá permitir auditoría de operaciones, registro de eventos, control de acceso por roles y mecanismos de autenticación segura. Asimismo, deberá asegurar la interoperabilidad con los sistemas existentes de ACUASES S.A. E.S.P., cuando aplique, y permitir la exportación de información en formatos estándar. La implementación deberá incluir la capacitación al personal operativo, administrativo y comercial de ACUASES S.A. E.S.P., la entrega de manuales de usuario y administrador, el acompañamiento técnico durante el periodo de estabilización y el soporte funcional y tecnológico durante la vigencia del contrato. El contratista será responsable de garantizar la correcta operación de la solución, la atención de incidentes, la actualización de componentes y la continuidad del servicio conforme a los niveles de servicio establecidos. Las especificaciones aquí descritas constituyen los requisitos mínimos que deberá cumplir la solución tecnológica objeto del contrato, y servirán como base para la verificación de la oferta, la ejecución contractual y la evaluación del cumplimiento por parte del contratista.
2.2.1. Tipo del contrato a celebrar	Prestación de servicio de implementación, soporte y actualización de un sistema de facturación en sitio para los usuarios de ACUASES S.A. E.S.P. del municipio de Sesquilé, Cundinamarca.
2.2.2. Alcance del objeto	Implementación del sistema de facturación, capacitación del personal operativo, soporte técnico y actualizaciones, y garantía de funcionamiento y mantenimiento durante la vigencia contractual.
2.2.3. Obligaciones del contratista	1. Parametrizar integralmente la estructura comercial de ACUASES S.A. E.S.P., incluyendo estratos, sectores, periodos de facturación, tarifas, novedades, subsidios, bancos, puntos de abastecimiento y demás variables operativas. 2. Proveer herramientas para cargar, depurar y actualizar la base de datos de suscriptores, garantizando su integridad y consistencia. 3. Disponer de acceso administrativo en la nube, acceso operativo para toma de lecturas mediante aplicación móvil, acceso para suscriptores y funcionalidades de georreferenciación de lecturas y facturas entregadas. 4. Suministrar los equipos de apoyo para la operación en campo (impresoras térmicas portátiles y dispositivos móviles), con disponibilidad de insumos y mantenimiento durante la vigencia del servicio. 5. Ofrecer procesos de capacitación presencial y virtual para el personal de ACUASES S.A. E.S.P., así como material técnico de soporte. 6. Garantizar soporte técnico oportuno, actualizaciones, mejoras y desarrollos necesarios para mantener la plataforma operativa y compatible con los reportes regulatorios del SUI Comercial y demás sistemas utilizados por la entidad. 7. Asegurar la disponibilidad del servicio en la nube con infraestructura segura, cifrada, con copias de respaldo y mecanismos de recuperación ante fallos.

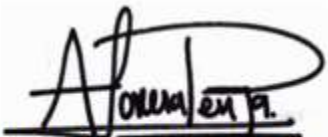
	8. Generar reportes administrativos, operativos, comerciales y regulatorios (facturación por periodo, consumos, pagos, cartera por edades, subsidios, reportes IGAC, exógena SUI, anomalías, ajustes y georreferenciación). 9. Brindar acompañamiento técnico durante la puesta en marcha, la toma de lecturas iniciales y la facturación del primer ciclo. 10. Cumplir con la normativa colombiana aplicable a software, protección de datos personales (Ley 1581 de 2012 y Decreto 1377 de 2013, compilado en el Decreto 1074 de 2015) y servicios en la nube, y garantizar condiciones adecuadas de seguridad, disponibilidad, continuidad y confiabilidad para la operación comercial del acueducto urbano.
2.2.4. Obligaciones de la Empresa	1. Supervisar la debida y oportuna ejecución del contrato por intermedio de la Gerencia. 2. Efectuar los desembolsos señalados en este contrato para cubrir el valor de este en los términos y condiciones previstos. 3. Proporcionar los elementos y medios indispensables al contratista para que realice su adecuada gestión. 4. Permitir al contratista la revisión de todos los documentos necesarios en ocasiones la gestión jurídica. 5. Impartir a través del supervisor del contrato las instrucciones necesarias para la debida ejecución de este. 6. Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del contrato. 7. Comunicar oportunamente la existencia de condiciones de cualquier índole que puedan afectar la ejecución del contrato.
2.2.5. Plazo de ejecución del contrato	El plazo de ejecución del contrato es hasta el 31 de diciembre del año 2026.
2.2.6. Lugar de ejecución del contrato	Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Sesquilé, Cundinamarca, S.A. E.S.P.
2.2.7. Documentos técnicos requeridos (permisos, autorizaciones, licencias, cuando se requiera)	• Certificado de antecedentes disciplinarios de la persona jurídica y del representante legal (fecha no mayor a 30 días). • Certificado de antecedentes fiscales de la persona jurídica (fecha no mayor a 30 días). • Certificado de registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) del representante legal (fecha no mayor a 30 días). • Certificado de antecedentes de Policía del representante legal (fecha no mayor a 30 días). • Certificado del Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) del representante legal (fecha no mayor a 30 días). • Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio (fecha no mayor a 30 días). • Copia simple del Registro Único Tributario (RUT) actualizado. • Declaración de renta de la persona jurídica correspondiente al último periodo gravable. • Certificado de inhabilidades e incompatibilidades (persona jurídica y representante legal). • Certificación de cuenta bancaria de la empresa (fecha no mayor a 30 días). • Certificación de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de la empresa.

	• Soporte de aportes al sistema de seguridad social del personal técnico que será asignado al proyecto (cuando aplique). • Acreditación de experiencia mediante contratos, actas, certificaciones o constancias que demuestren implementaciones previas de sistemas de facturación, lectura en sitio, gestión comercial o soluciones tecnológicas similares. • Portafolio técnico de la empresa, incluyendo descripción de soluciones de software desarrolladas o implementadas. • Certificaciones de calidad, seguridad de la información o metodologías de desarrollo (si la empresa las posee). • Declaración de compromiso de cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo establecidas por ACUASES S.A. E.S.P
2.2.8. Valor del contrato / presupuesto oficial	NUEVE MILLONES SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS (\$9.608.000,00) , con cargo al presupuesto de ingresos y gastos de ACUASES S.A. E.S.P. para la vigencia 2026, amparado mediante certificado de disponibilidad presupuestal No. 2026000098 de fecha 30 de junio de 2026.
2.2.9. Forma de pago	Se prevé un esquema de pago condicionado al cumplimiento de hitos verificables de ejecución, certificados por el supervisor designado por ACUASES S.A. E.S.P. El pago se realizará de manera gradual, conforme a los porcentajes establecidos, así: (i) cuarenta por ciento (40%) al momento de la entrega e instalación del sistema; (ii) veinte por ciento (20%) tras la capacitación y puesta en marcha; (iii) veinte por ciento (20%) contra informe de avance de la implementación y ejecución; y (iv) veinte por ciento (20%) al finalizar el periodo de soporte técnico. Cada desembolso deberá contar con el informe del contratista, la certificación de cumplimiento emitida por el supervisor y la acreditación de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social, de acuerdo con la normatividad vigente. El valor total estimado del contrato asciende a \$9.608.000 IVA incluido, cifra soportada en la cotización allegada y en la estimación del valor contractual realizada en el presente estudio previo.
2.2.10. Justificación del anticipo (si aplica)	No aplica anticipo para este contrato.
2.2.11. Supervisión o interventoría	El control y vigilancia de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato estará a cargo de la Gerente, ANDREA LORENA PEÑA OLAYA, o quien haga sus veces.
2.2.12. Otras especificaciones (cláusulas accidentales y demás propias de la naturaleza del contrato)	El contratista no debe hallarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad aplicables a los contratistas de las empresas oficiales de servicios públicos domiciliarios, conforme al art 31. Ley 142 de 1994 y demás disposiciones vigentes que las regulan.
Justificación de la modalidad de selección: contratación directa con única oferta	
	De conformidad con lo establecido en el artículo 9, numeral 1, de la Resolución 010 del 4 de marzo de 2010 —mediante la cual se adoptó el Manual de Contratación de ACUASES S.A. E.S.P.—, modificada por la Resolución 142 de 2017, el presente proceso corresponde a una contratación directa con única oferta, en atención a las características técnicas del servicio requerido y al régimen jurídico aplicable a las empresas oficiales prestadoras de servicios públicos domiciliarios. ACUASES S.A. E.S.P. es una entidad descentralizada del orden municipal, de naturaleza jurídica oficial, constituida mediante Escritura Pública No. 080 del 25 de marzo de 2009, otorgada en la

	Notaría Única del círculo de Sesquilé, Cundinamarca. Conforme a su objeto social, la entidad presta servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios, así como actividades complementarias inherentes a los mismos, en el ámbito nacional e internacional. En materia contractual, las empresas oficiales prestadoras de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo se rigen por un régimen jurídico especial, conforme a lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificado por el artículo 3 de la Ley 689 de 2001, que establece que estas entidades se sujetan, como regla general, al derecho privado en sus actuaciones contractuales. Este marco normativo es desarrollado por el Manual de Contratación adoptado mediante Resolución 010 de 2010 y su modificación contenida en la Resolución 142 de 2017. En el caso objeto del presente estudio previo, la necesidad institucional consiste en implementar una solución tecnológica en la nube que permita realizar la facturación en sitio, gestionar lecturas en campo mediante aplicación móvil, administrar la base de suscriptores, generar reportes comerciales y regulatorios, y soportar la operación administrativa del acueducto urbano. En atención a estas características técnicas y al análisis de mercado realizado, se identificó la existencia de una única oferta que cumple integralmente con los requerimientos funcionales, operativos y de seguridad definidos por la entidad, lo cual configura la causal de única oferta prevista en el Manual de Contratación de ACUASES S.A. E.S.P., permitiendo adelantar el proceso bajo la modalidad de contratación directa, conforme al artículo 9 de la Resolución 010 de 2010 y su modificación contenida en la Resolución 142 de 2017.
3. Análisis del sector relativo al objeto del proceso (perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos — art. 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)	
	De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 142 de 1994, las entidades oficiales prestadoras de servicios públicos domiciliarios no se encuentran plenamente sujetas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dado que su régimen contractual es de derecho privado como regla general. Este marco jurídico permite que ACUASES S.A. E.S.P. adelante procesos de contratación directa con única oferta, siempre que exista una justificación técnica, operativa y comercial que evidencie la pertinencia de dicha modalidad, conforme a lo previsto en el Manual de Contratación adoptado mediante Resolución 010 de 2010 y su modificación contenida en la Resolución 142 de 2017. Desde la perspectiva legal y técnica, la adopción de una plataforma en la nube permite garantizar la continuidad operativa, la trazabilidad de la información, la disponibilidad del servicio, la protección de datos y el cumplimiento de los principios de eficiencia y transparencia en la gestión comercial. Asimismo, asegura la compatibilidad con los reportes regulatorios exigidos por el SUI Comercial y con los sistemas contables utilizados por la entidad. En el ámbito comercial y financiero, el análisis del mercado evidencia que la oferta recibida se ajusta a las necesidades operativas de ACUASES S.A. E.S.P., presentando un esquema de costos acorde con las funcionalidades requeridas y con la infraestructura tecnológica necesaria para soportar la operación. El modelo de pagos por hitos permite una ejecución presupuestal ordenada y reduce riesgos de sobrecostos o incumplimientos. Desde la perspectiva organizacional, la implementación del sistema proyectado fortalece la capacidad institucional de ACUASES S.A. E.S.P., al facilitar la integración de datos en tiempo real, la reducción de errores en la toma de lecturas, la mejora en la atención al usuario y la optimización de los procesos comerciales y administrativos. En materia de riesgos, se identifican aspectos relacionados con la disponibilidad del servicio en la nube, la seguridad de la información, la dependencia tecnológica del proveedor y los cambios normativos en protección de datos, cuya mitigación se desarrolla en el numeral 5 de este estudio.

	En conjunto, el análisis del sector demuestra que la solución tecnológica requerida es especializada, responde a las necesidades operativas de ACUASES S.A. E.S.P. y se encuentra alineada con el marco jurídico aplicable.
4. Análisis que soporta el valor estimado del contrato y su justificación	
	El valor estimado del contrato se soporta en la cotización formal recibida para la implementación del sistema de facturación en sitio, la operación en la nube, el soporte técnico, la capacitación y los equipos necesarios para la toma de lecturas. El análisis financiero evidencia que el monto ofertado es coherente con las necesidades operativas de ACUASES S.A. E.S.P. y se ajusta a las condiciones presupuestales de la entidad.
5. Análisis de riesgo	
	En el marco del proceso de contratación para la implementación de un sistema de facturación en sitio y sus componentes operativos, se identifican los siguientes riesgos: Riesgos técnicos: fallas en la plataforma tecnológica, interrupciones en la disponibilidad del servicio en la nube o dificultades de integración con los procesos comerciales existentes. Mitigación: infraestructura robusta, mecanismos de respaldo, recuperación ante fallos y soporte técnico oportuno. Riesgos operativos: retrasos en la puesta en marcha, errores en la parametrización inicial o inconsistencias en la carga de la base de suscriptores. Mitigación: acompañamiento técnico durante la implementación, verificación de la información cargada y seguimiento permanente del supervisor. Riesgos organizacionales: dificultades de adaptación del personal operativo y administrativo a la nueva plataforma. Mitigación: capacitación presencial y virtual, material técnico y acompañamiento en la operación inicial. Riesgos de seguridad de la información: acceso no autorizado, pérdida de información o vulnerabilidades de seguridad en el manejo de datos de suscriptores. Mitigación: cifrado, autenticación, copias de seguridad y cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1074 de 2015 sobre protección de datos personales. Riesgos financieros: variaciones en los costos asociados a la operación o requerimientos adicionales no previstos. Mitigación: definición clara del alcance del servicio y verificación de los componentes incluidos en la cotización recibida. Riesgos normativos: cambios en la regulación aplicable al sector de servicios públicos o a la protección de datos. Mitigación: actualización permanente del software y supervisión del cumplimiento normativo. En conjunto, los riesgos identificados son manejables y cuentan con medidas de mitigación adecuadas, permitiendo concluir que la implementación del sistema proyectado es viable y se ajusta a las necesidades operativas y regulatorias de ACUASES S.A. E.S.P.
6. Garantías que la entidad contempla exigir en el proceso de contratación	
	En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 11 del Manual de Contratación de ACUASES S.A. E.S.P., adoptado mediante Resolución No. 010 de 2010 y modificado por la Resolución No. 142 de 2017, el contratista deberá constituir garantía única, incluyendo como asegurado a la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios de Sesquilé, Cundinamarca – ACUASES S.A. E.S.P. Esta garantía se exigirá conforme al régimen de derecho privado aplicable a la entidad y siguiendo las buenas prácticas del Decreto 1082 de 2015, utilizado como referente técnico para la adecuada gestión del riesgo contractual. Dado que en el presente proceso no se contemplan anticipos ni pagos anticipados, la garantía única deberá cubrir exclusivamente los amparos aplicables a la naturaleza del contrato. En primer lugar, se exigirá el amparo de cumplimiento del contrato, por un valor mínimo equivalente al diez

	por ciento (10 %) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo contractual y tres (3) meses adicionales. Asimismo, se deberá constituir el amparo de pago de salarios y prestaciones sociales, por un valor mínimo equivalente al diez por ciento (10 %) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo contractual y tres (3) años adicionales, en atención a las obligaciones laborales derivadas de la ejecución contractual. De igual manera, se exigirá el amparo de calidad del servicio, elementos o bienes suministrados, por un valor mínimo equivalente al diez por ciento (10 %) del valor del contrato, con una vigencia determinada conforme a la naturaleza del objeto contractual y a los términos de negociación. La garantía única tiene como finalidad respaldar la correcta ejecución del contrato, asegurar la calidad del servicio prestado, proteger los derechos laborales del personal vinculado y mitigar los riesgos derivados de la ejecución contractual, garantizando la trazabilidad, el control y la seguridad institucional del proceso de contratación. No se especifican los amparos, porcentajes asegurados ni vigencias.
7. Fecha del presente estudio previo	
	9 de julio de 2026.


ANDREA LORENA PEÑA OLAYA
 Gerente – Acuases S.A. E.S.P.
 C.C. 1.077.087.726 de Tocancipá (Cund.)