



ESTUDIOS DEL SECTOR PRESTACION DE SERVICIOS

Que soporta el proceso de selección bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, cuyo objeto es: “ADQUIRIR LICENCIAS DE USO INDEFINIDO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INTEGRAL DE APOYO A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CANDELARIA, INCLUYENDO CONFIGURACIÓN, PARAMETRIZACIÓN, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD.”

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS PRELIMINARES	2
1.1. Objeto del análisis.....	2
1.2. Marco normativo del análisis del sector	2
1.3. Alcance y fuentes de información	3
1.4. Determinación de la modalidad de selección	3
2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR	3
2.1. Perspectiva económica	4
2.1.1. Producto Interno Bruto y dinámica sectorial.....	4
2.1.2. Encuesta mensual de servicios	4
2.1.3. Índice de Precios al Consumidor e inflación	4
2.1.4. Salario mínimo legal mensual vigente	4
2.1.5. Tasa Representativa del Mercado.....	4
2.1.6. Mercado laboral.....	4
2.2. Perspectiva técnica	5
2.2.1. Componentes del servicio	5
2.2.2. Innovaciones y tendencias del sector	5
2.2.3. Clasificación del servicio (UNSPSC).....	5
2.2.4. Requerimientos técnicos de la ficha técnica de la Entidad	5
2.3. Perspectiva regulatoria.....	6
2.4. Criterios sociales y ambientales	6
3. ESTUDIO DE LA DEMANDA	6
3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad este servicio?	6
3.2. ¿Cómo adquieren otras entidades estatales?.....	7
3.3. Fuentes y herramientas	8
3.4. Referencia gráfica de la demanda.	9
4. ESTUDIO DE LA OFERTA	10
4.1. Dinámica de producción, distribución y entrega.....	10
4.2. Perfilamiento y segmentación del mercado	10
4.3. Identificación y localización de proveedores	10
4.4. Fuentes y herramientas	10
5. ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS DE PRECIOS.....	12



5.3. Análisis estadístico de precios	16
5.4. Indexación y comparabilidad temporal	16
5.5. Determinación del presupuesto oficial	16
6. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR	16
6.1. Marco conceptual y normativo	17
6.2. Fuente de datos y construcción de la muestra	17
6.3. Metodología de estimación de valores de referencia	17
6.4. Definición formal de los indicadores	17
6.5. Caracterización de la muestra	18
6.6. Análisis de resultados de capacidad financiera y organizacional	19
7. DETERMINACIÓN DE LOS DEMÁS REQUISITOS HABILITANTES	24
○ 7.1. Capacidad jurídica	25
○ 7.2. Experiencia	25
8. CONSIDERACIONES DE RIESGO DEL SECTOR	
9. CONCLUSIONES	25

1. INTRODUCCIÓN Y ASPECTOS PRELIMINARES

1.1. Objeto del análisis

El presente documento contiene el análisis del sector para el proceso de contratación que tiene por objeto ADQUIRIR LICENCIAS DE USO INDEFINIDO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA INTEGRAL DE APOYO A LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE CANDELARIA, INCLUYENDO SU IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN, PARAMETRIZACIÓN, SOPORTE TÉCNICO, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DURANTE EL PLAZO CONTRACTUAL, DE CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y FUNCIONALES ESTABLECIDOS POR LA ENTIDAD. La solución deberá integrar y apoyar los procesos institucionales definidos en la Ficha Técnica y en el Anexo Técnico de Especificaciones Mínimas, fortaleciendo la trazabilidad, seguridad, interoperabilidad, gestión documental, seguimiento y control de la información institucional.

En consecuencia, el Municipio adquirirá licencias de uso indefinido sobre la plataforma, los módulos y las funcionalidades efectivamente contratadas e implementadas. Este derecho de uso no estará condicionado a renovaciones periódicas de licenciamiento ni al pago de nuevas licencias sobre los mismos componentes adquiridos una vez finalizado el plazo contractual. La adquisición de la licencia no implica transferencia de la titularidad de los derechos de autor, derechos patrimoniales ni del código fuente, salvo pacto expreso en contrario. Los datos, registros y documentos institucionales gestionados en la solución pertenecen al Municipio y deberán conservar condiciones de disponibilidad, integridad y portabilidad. Los servicios asociados de soporte, mantenimiento, actualización, alojamiento o infraestructura tecnológica tendrán la duración y alcance definidos en el contrato y, por su naturaleza, podrán ser objeto de contratación posterior si la Entidad los requiere.

1.2. Marco normativo del análisis del sector

El deber de adelantar el análisis del sector se encuentra previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, que ordena a la Entidad Estatal analizar el sector relativo al objeto del proceso desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. Este deber se articula con los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal, contenidos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1474 de 2011.

El presente estudio se estructura siguiendo el orden lógico del modelo de abastecimiento estratégico adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública, que secuencia el análisis en tres momentos: primero la demanda, para caracterizar la necesidad y el comportamiento del gasto histórico; luego la oferta, para identificar a los potenciales proveedores; y finalmente la estrategia de compra, que se deriva como conclusión del análisis conjunto de demanda y oferta en procura del mayor valor por dinero.



1.3. Alcance y fuentes de información

El alcance del estudio comprende el análisis de los aspectos generales del mercado, el estudio de la demanda, el estudio de la oferta, el estudio de mercado y de precios, el análisis financiero del sector y la determinación de los requisitos habilitantes. Para su elaboración se consultaron las siguientes fuentes:

- Estudios previos del proceso (revisión REV7, julio de 2026), como fuente autorizada de los datos del contrato.
- Formato para el cálculo de indicadores financieros con base de datos 2024, del cual se obtiene la muestra de empresas comparables y sus cifras financieras.
- Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II y el portal de datos abiertos del Estado colombiano.
- Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta de la Agencia Nacional de Contratación Pública.
- Estadísticas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y de la Superintendencia Financiera de Colombia (Banco de la República) para las variables macroeconómicas.

1.4. Determinación de la modalidad de selección

La modalidad aplicable se determina en función del valor del proceso expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes. Conforme a la Circular N.º 203-31.02 del 29 de diciembre de 2025, suscrita conjuntamente por la Directora del Departamento Administrativo Jurídico y la Jefe de la Oficina Técnica de Contratación Estatal del Municipio de Candelaria —con fundamento en el Acuerdo N.º 022 del 24 de noviembre de 2025 y el Decreto Nacional 1469 del 29 de diciembre de 2025—, corresponde a la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía todo proceso cuyo presupuesto sea superior a 28 e inferior o igual a 280 salarios mínimos, rango que para la vigencia equivale a valores entre \$49.025.341 y \$490.253.400. Dado que el presupuesto oficial del presente proceso asciende a \$142.000.000, se ubica dentro de dicho rango y por encima del tope de la mínima cuantía, lo que confirma que la modalidad procedente es la Selección Abreviada de Menor Cuantía, prevista en el artículo 2, numeral 2, literal b, de la Ley 1150 de 2007. Esta determinación fija el alcance del presente análisis, en particular la exigencia de verificar la capacidad financiera y organizacional como requisitos habilitantes.

1.5. Identificación de la alternativa que mejor satisface la necesidad institucional

Con el fin de identificar la alternativa que mejor satisface la necesidad institucional descrita en el numeral 1.1, y en cumplimiento del principio de planeación (artículo 25, numeral 12, de la Ley 80 de 1993), la Entidad realizó la validación y revisión de las condiciones del mercado, evaluando las alternativas tecnológicas disponibles para abordar la solución requerida. En primer lugar, se consideró mantener el estado actual, basado en herramientas dispersas y gestión manual; sin embargo, esta alternativa no resuelve los reprocesos, la duplicidad de información ni las limitaciones de trazabilidad identificadas en el diagnóstico, y resulta incompatible con el propósito de modernización tecnológica de la Entidad, por lo que se descarta. En segundo lugar, se evaluó el desarrollo de una aplicación propia y exclusiva para la Entidad, alternativa que exige asumir la carga técnica y presupuestal del ciclo completo de desarrollo, alojamiento y sostenimiento de software, con plazos de implementación más largos y un mayor riesgo técnico para una entidad territorial que no cuenta con esa vocación misional, razón por la cual también se descarta.

Como tercera alternativa se analizó el uso de software bajo modalidad SaaS o suscripción, esquema en el cual el derecho de uso y determinados servicios tecnológicos se encuentran sujetos a pagos periódicos mientras la Entidad requiera la solución. Finalmente, se evaluó la adquisición de licencias de uso indefinido de software especializado previamente desarrollado y configurable, acompañada de los servicios necesarios para su implementación, parametrización, interoperabilidad, puesta en funcionamiento, soporte, mantenimiento, actualización, alojamiento durante el plazo contractual y capacitación. Esta última alternativa permite consolidar el derecho de uso de los componentes adquiridos más allá de la vigencia contractual, diferenciándolo de los servicios recurrentes que por su naturaleza puedan requerirse posteriormente. La conveniencia de esta alternativa se sustenta en la continuidad institucional, la preservación de la inversión en parametrización y apropiación, y las condiciones identificadas en el sondeo de mercado, sin que ello implique transferencia de la propiedad intelectual del software.

Como resultado del análisis de alternativas y de las condiciones identificadas en el mercado, la estrategia de adquisición se estructura mediante licencias de uso indefinido de una plataforma tecnológica especializada, junto con los servicios asociados requeridos durante el plazo contractual. Esta estructura deberá reflejarse de manera consistente en el objeto, alcance, Ficha Técnica, forma de pago, presupuesto y garantías del proceso, diferenciando el derecho de uso indefinido de los servicios recurrentes o temporales asociados a la operación de la solución.

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

El análisis de los aspectos generales del mercado permite comprender el entorno en el que se desarrolla la contratación, identificando las variables económicas, técnicas y regulatorias que inciden en el precio y en las condiciones de prestación del servicio. Estas variables constituyen el marco de referencia sobre el cual se interpretan posteriormente los estudios de demanda, oferta y precios.



2.1. Perspectiva económica

El comportamiento de las variables macroeconómicas condiciona la estructura de costos del servicio y la capacidad de respuesta de los proveedores. Se examinan las principales.

2.1.1. Producto Interno Bruto y dinámica sectorial

Según el DANE, en el primer trimestre de 2026 el Producto Interno Bruto creció 2,2 % respecto al mismo periodo de 2025, y 0,6 % frente al trimestre inmediatamente anterior en la serie ajustada por efecto estacional. El resultado refleja una expansión moderada, jalonada por el sector público. Las actividades que más crecieron fueron administración pública y defensa (5,7 %), actividades artísticas y de entretenimiento (3,2 %), comercio (2,9 %), industrias manufactureras (2,9 %), actividades financieras (2,8 %), actividades profesionales (2,2 %), actividades inmobiliarias (2,0 %) e información y comunicaciones (1,3 %); en contraste, decrecieron minas y canteras (-0,1 %), agricultura (-1,4 %) y construcción (-5,4 %). El crecimiento de las actividades profesionales y de información y comunicaciones, a las que se asocia el desarrollo, mantenimiento y soporte de software, confirma un sector con dinámica positiva, pero sin expansiones abruptas que presionen los precios al alza.

2.1.2. Encuesta mensual de servicios

De acuerdo con la Encuesta Mensual de Servicios del DANE, en junio 2026 trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales frente al mismo mes de 2025, lo que evidencia un entorno favorable para los servicios empresariales y tecnológicos. Este dinamismo respalda la disponibilidad de proveedores con capacidad de atender el servicio requerido.

2.1.3. Índice de Precios al Consumidor e inflación

De acuerdo con el DANE, en junio de 2026 el IPC registró una variación anual de 6,14 % y una variación mensual de 0,39 %, con una inflación acumulada en el año de 4,77 %. La cifra aumentó frente al mismo mes de 2025 (4,82 %) y se ubica por encima de la meta del 3 % del Banco de la República. Dentro de las divisiones del gasto, información y comunicación presentó una variación anual de 5,16 %, inferior al promedio nacional. Esta aceleración de la inflación introduce cierta presión sobre los costos del servicio durante la vigencia, si bien la apreciación del peso analizada más adelante, compensa la incidencia de los insumos importados. Este indicador es, además, el que la metodología de análisis de precios emplea para indexar valores históricos y traerlos a valor presente al comparar cotizaciones de vigencias distintas.

2.1.4. Salario mínimo legal mensual vigente

El salario mínimo incide de manera directa en el costo del talento técnico especializado que soporta la plataforma y en la expresión de la experiencia habilitante, que se mide en salarios mínimos. Con una inflación de cierre de 2025 cercana a 5,30 %, el Gobierno fijó el salario mínimo para 2026 en **\$1.750.905**, más un auxilio de transporte de **\$249.095**, para un ingreso base de **\$2.000.000**. La evolución reciente del salario mínimo es la siguiente:

Año	SMMLV	Incremento anual
2021	\$908.526	3,50%
2022	\$1.000.000	10,07%
2023	\$1.160.000	16,00%
2024	\$1.300.000	12,00%
2025	\$1.423.500	9,50%
2026	\$1.750.905	23,00%

Fuente: decretos anuales del Gobierno Nacional. Elaboración propia.

2.1.5. Tasa Representativa del Mercado

La TRM incide en los componentes de software y licenciamiento que se cotizan en dólares. Al 1ro de julio de 2026 la TRM se ubicó en \$3.443,59, certificada por la Superintendencia Financiera, acumulando una apreciación del peso del 8,36 % desde el inicio del año; el cierre de 2025 había sido de \$3.757,08. En el plano monetario, el Banco de la República elevó su tasa de política al 12 % el 30 de junio de 2026, en respuesta a la inflación. La apreciación del peso reduce la presión de costos sobre los insumos importados del servicio y favorece la estabilidad del precio durante la ejecución del contrato.

2.1.6. Mercado laboral

Según el DANE, para mayo de 2026 la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0 %, con una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,0 %); la tasa global de participación se ubicó en 64,9 % y la tasa de ocupación en 59,7 %. Se trata de la tasa de desempleo más baja registrada para un mes de mayo



en 25 años. La mejora sostenida del mercado laboral y la disponibilidad de talento en tecnologías de la información respaldan la capacidad del sector para proveer el servicio con personal calificado.

2.2. Perspectiva técnica

El análisis técnico contempla el nivel de desarrollo, la innovación y las tendencias del mercado asociadas a la solución de software especializado y los servicios de soporte, con el propósito de garantizar la adecuada implementación, disponibilidad permanente y sostenibilidad de la plataforma en el tiempo. El objeto comprende la adquisición de licencias de uso indefinido más los servicios profesionales asociados de puesta en marcha, soporte técnico remoto, mantenimiento preventivo y evolutivo, actualización normativa, y capacitación del talento institucional.

2.2.1. Componentes del servicio

La prestación del objeto integra los siguientes componentes diferenciados:

1. Componente de implementación inicial, que incluye instalación, configuración, parametrización e integración con sistemas existentes de la Entidad, ejecutado una sola vez al acta de inicio
2. Componente de soporte técnico remoto y administración operativa de la plataforma, prestado de manera continua durante la vigencia.
3. Componente de mantenimiento evolutivo y actualización normativa, para asegurar que la plataforma responda a cambios legales y lineamientos de política pública
4. Componente de capacitación y transferencia de conocimiento a funcionarios y contratistas, orientado a fortalecer la apropiación tecnológica institucional.

Todos estos servicios se prestan conforme a niveles de servicio definidos contractualmente.

2.2.2. Innovaciones y tendencias del sector

El sector de servicios de soporte de software ha evolucionado hacia modelos integrales que combinan la atención de incidencias con acciones preventivas y de mejora continua. Entre las principales tendencias se destacan:

- **Soporte integral y continuo:** orientado no solo a la corrección de fallas, sino al mantenimiento preventivo, la gestión de cambios y la adaptación del software a nuevos requerimientos técnicos, normativos y organizacionales.
- **Gestión de la disponibilidad:** prácticas que aseguran la operación permanente de los sistemas, minimizando riesgos de indisponibilidad y afectaciones a los procesos institucionales.
- **Acompañamiento funcional y operativo:** integración del soporte con el acompañamiento a las áreas usuarias para el uso adecuado del software y la resolución oportuna de requerimientos.
- **Capacitación y transferencia de conocimiento:** jornadas de actualización dirigidas a funcionarios y contratistas para fortalecer la apropiación tecnológica.
- **Adaptación normativa y mejora evolutiva:** actualización permanente de la plataforma para responder a cambios legales y lineamientos de política pública.
- **Gestión de incidencias y trazabilidad:** mecanismos que registran y hacen seguimiento a los requerimientos, garantizando trazabilidad y tiempos de respuesta.

2.2.3. Clasificación del servicio (UNSPSC)

El servicio se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas, conforme a lo definido en los estudios previos:

UNSPSC	Descripción
43232300	Software de consultas y gestión de datos
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81112000	Servicios de datos

2.2.4. Requerimientos técnicos de la ficha técnica de la Entidad

El alcance técnico del objeto se encuentra detallado en la ficha técnica de requerimientos elaborada por la Entidad el 7 de julio de 2026, que especifica 244 requerimientos atómicos y verificables distribuidos en 25 módulos funcionales. La plataforma requerida es una solución de software especializado de gestión contractual, de arquitectura modular y multi-entidad. El proveedor podrá implementar esta solución mediante la modalidad tecnológica que considere más conveniente (cloud pública, cloud privada, on-premise o modelo híbrido), siempre que garantice los niveles de disponibilidad, seguridad, desempeño y conformidad regulatoria contractualmente pactados.

Los módulos requeridos comprenden: requisitos generales y de arquitectura; autenticación e inicio de sesión; doble factor de autenticación; gestión de sesiones, monitoreo y auditoría; gestión de usuarios; roles y permisos granulares; panel de inicio e indicadores; configuración del proceso contractual; creación, detalle y expediente de



los procesos de contratación; compartición y notificación; contratista, contratos y cuentas de cobro; supervisión y control de ejecución; hacienda, cuentas de cobro y tesorería; auditoría y control; tablero de control de proyectos; plan de desarrollo y catálogos de impacto; seguimiento de objetivos y compromisos; gestión diferencial con enfoque poblacional; buzón de documentos y firma electrónica; aula virtual; boletines e inteligencia de negocio; calendario y reuniones; administración y parametrización de la entidad; e integraciones y herramientas transversales. Los principales parámetros técnicos y de seguridad exigidos se resumen de la siguiente manera:

Parámetro técnico	Exigencia de la ficha técnica
Modelo de despliegue	Software como Servicio multi-entidad, multi-tenant por subdominio, 100 % en la nube
Base de datos	Modelo relacional (MySQL) para catálogos, expedientes y trazabilidad
Canal y cifrado	Operación sobre HTTPS, cabeceras de seguridad HTTP y cifrado de datos
Autenticación	Identificación y contraseña, con doble factor (2FA/OTP - TOTP) y control anti fuerza bruta
Auditoría y trazabilidad	Registro automático de acciones, geolocalización de sesiones y visor de logs por usuario
Firma electrónica	Validez conforme a la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012
Interfaz y accesibilidad	Lineamientos GOV.CO, herramientas de accesibilidad e idioma español
Almacenamiento e interoperabilidad	Almacenamiento de objetos en la nube y exportación de listados a Excel/CSV

Estos requerimientos delimitan el objeto contractual y sustentan tanto las condiciones técnicas del servicio como la identificación de proveedores con la idoneidad necesaria para atenderlo, descrita en los apartados de oferta y de análisis financiero.

2.3. Perspectiva regulatoria

El proceso se rige por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y sus normas reglamentarias, y de manera concurrente por la normativa sectorial aplicable a soluciones tecnológicas que administran información institucional. El marco aplicable se resume así:

Materia	Normatividad
Régimen general de contratación	Ley 80 de 1993; Ley 1150 de 2007; Ley 1474 de 2011; Decreto Ley 019 de 2012; Decreto 1082 de 2015
Requisitos habilitantes	Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007; Decreto 579 de 2021 (información financiera del RUP)
Protección de datos personales	Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios
Gobierno y seguridad digital	Políticas de Gobierno Digital y de Seguridad y Privacidad de la Información del MinTIC
Criterios diferenciales MiPyme	Decreto 1860 de 2021; artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015

2.4. Criterios sociales y ambientales

La estructuración del proceso incorpora la promoción de la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas mediante criterios diferenciales en experiencia y capacidad financiera, en línea con la política de democratización de la compra pública. Desde la perspectiva ambiental, la digitalización de la gestión contractual reduce el uso de documentos físicos y los desplazamientos, lo que contribuye a la sostenibilidad de la operación administrativa. Estos criterios se consideran tanto en las características del servicio como en la identificación de las necesidades de la Entidad.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

El estudio de la demanda analiza el comportamiento del gasto histórico de la Entidad y del Estado en relación con el objeto contractual. Su fuente primaria es el gasto histórico, que sirve de referente para futuros procesos y provee información sobre la relevancia de la categoría de compra, los principales proveedores, los precios históricos y la retroalimentación general del mercado.

3.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad este servicio?

El análisis de las adquisiciones anteriores de la Entidad se realizó a partir de la consulta en SECOP II de los procesos asociados a los códigos del objeto, considerando la modalidad de selección, el objeto, la cantidad, el número de contratos, los valores ejecutados, la forma de pago y la vigencia.

Entre 2022 y la fecha, el Municipio de Candelaria ha suscrito alrededor de **8 contratos** asociados a estos códigos, por un valor aproximado de **\$1.169.000.000**, predominantemente bajo la modalidad de contratación directa. El



antecedente más cercano al objeto es el proceso MDC-DAPT-CD-100-2025, correspondiente al soporte remoto de software en los módulos de ventanilla única, gestión documental, modelo integrado de planeación y gestión, y gestión administrativa, por un valor de **\$132.300.000**, ejecutado por el proveedor Poder Empresarial Digital. Este antecedente ofrece un referente directo de precio y alcance para el presente proceso.

Del análisis del gasto histórico se observa que la Entidad ha requerido de manera sostenida el acceso a una plataforma de gestión contractual, distribuida en inversiones periódicas a lo largo de múltiples ejercicios. Este patrón de gasto refleja la importancia crítica y la naturaleza permanente de la necesidad institucional. La decisión de consolidar la inversión mediante la adquisición de licencias de uso indefinido elimina la dependencia de renovaciones anuales, optimiza el costo total de propiedad en el mediano y largo plazo, y asegura la continuidad institucional sin exponer la operación a fluctuaciones de precios o cambios en la disponibilidad de proveedores.

El siguiente cuadro relaciona los procesos similares adelantados por la Alcaldía de Candelaria, con la información disponible en el SECOP II:

N.º de proceso	Objeto	Valor	Plazo	Proveedor	Modalidad
MDC-DAPT-CD-100-2025	SOPORTE REMOTO DE SOFTWARE (VENTANILLA ÚNICA, GESTIÓN DOCUMENTAL, MIPG Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA)	\$132.300.000	Desde el momento de ejecución hasta el 30 de abril de 2026	Poder Empresarial Digital	Contratación directa
MDC-ST-CD-109-2026	PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL MONITOREO, SEGUIMIENTO, MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACION DEL SOFTWARE TRANDIGITAL PRO SOFTWARE DE AUTOMATIZACION INTEGRAL DE GESTION DE TRAMITES DE LA SECRETARIA DE TRANSITO Y TRANSPORTE	100.000.000	155 dias	Marmoving	Contratación directa
MDC-DAPT-CD-118-2026	SERVICIO ACTUALIZACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE ADMINISTRATIVO FINANCIERO Y TRIBUTARIO EN VERSIÓN WEB Y CON BASE DE DATOS ORACLE INTEGRAL V6	223.658.225	Desde el momento de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2026	Integral V6 S.A.S	Contratación directa

3.2. ¿Cómo adquieren otras entidades estatales?

En el ámbito departamental, el Valle del Cauca registra un volumen amplio de contratos asociados a estos códigos, celebrados en su mayoría por contratación directa, lo que refleja la naturaleza especializada del servicio y la tendencia general de las entidades a contratar el soporte con el titular o integrador de cada solución. La mayor parte de los proveedores del objeto se encuentran registrados en el Valle del Cauca, Bogotá y Antioquia, lo que confirma un mercado con oferta suficiente a nivel nacional y regional.

El siguiente cuadro relaciona procesos similares adelantados por otras entidades estatales:

N.º de proceso	Objeto	Valor	Plazo	Proveedor	Modalidad



FGN-NC- CD-0300- 2026	REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO DE LICENCIAS DE SOFTWARE ESPECIALIZADO FTK (FORENSIC TOOLKIT) Y FTK IMAGER PRO PARA EL MANEJO DE EVIDENCIA DIGITAL EN LOS GRUPOS DE INFORMÁTICA FORENSE DE L	575.097.250	Desde el momento de ejecución hasta el 11 de diciembre de 2026	INTERNET SOLUTIONS SAS	Contratación directa
DAPV-308- 2026 EVAPLAN	PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTION	200.000.000	4 meses	ALTA INGENIERIA S.A.S	Contratación directa
CD-PE- SUBG- OTIC-002- 2026	RENOVACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y DERECHO A ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS Y DE ARCHIVO "AZDIGITAL" Y EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO	369.477.140	126 (Días)	[fase de presentación de oferta]	Contratación directa

3.3. Fuentes y herramientas

El análisis de la demanda se soportó en SECOP II, el portal de datos abiertos del Estado colombiano y la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta de la Agencia Nacional de Contratación Pública. Estas fuentes permiten reconstruir el comportamiento de las adquisiciones de la categoría de compra y contrastar precios y modalidades.

Modelo de abastecimiento estratégico de la demanda. El análisis del gasto histórico y de los procesos similares permite estructurar la contratación en un único proceso que integre: (i) la adquisición y acreditación de licencias de uso indefinido de la plataforma, módulos y funcionalidades objeto del proceso; (ii) la implementación, configuración, parametrización, interoperabilidad, pruebas y puesta en funcionamiento; y (iii) los servicios de soporte técnico, mantenimiento, actualización, alojamiento o infraestructura tecnológica y capacitación durante el plazo contractual. La remuneración no se asociará al simple inicio del contrato ni constituirá pago anticipado por la licencia, sino al cumplimiento y recibo a satisfacción de hitos verificables definidos en la forma de pago. Esta estructura permite diferenciar económicamente el derecho de uso adquirido de los servicios temporales o recurrentes asociados.



3.4. Referencia gráfica de la demanda.

Gráfico 1

Análisis de la demanda, Histórico 2023-2026.

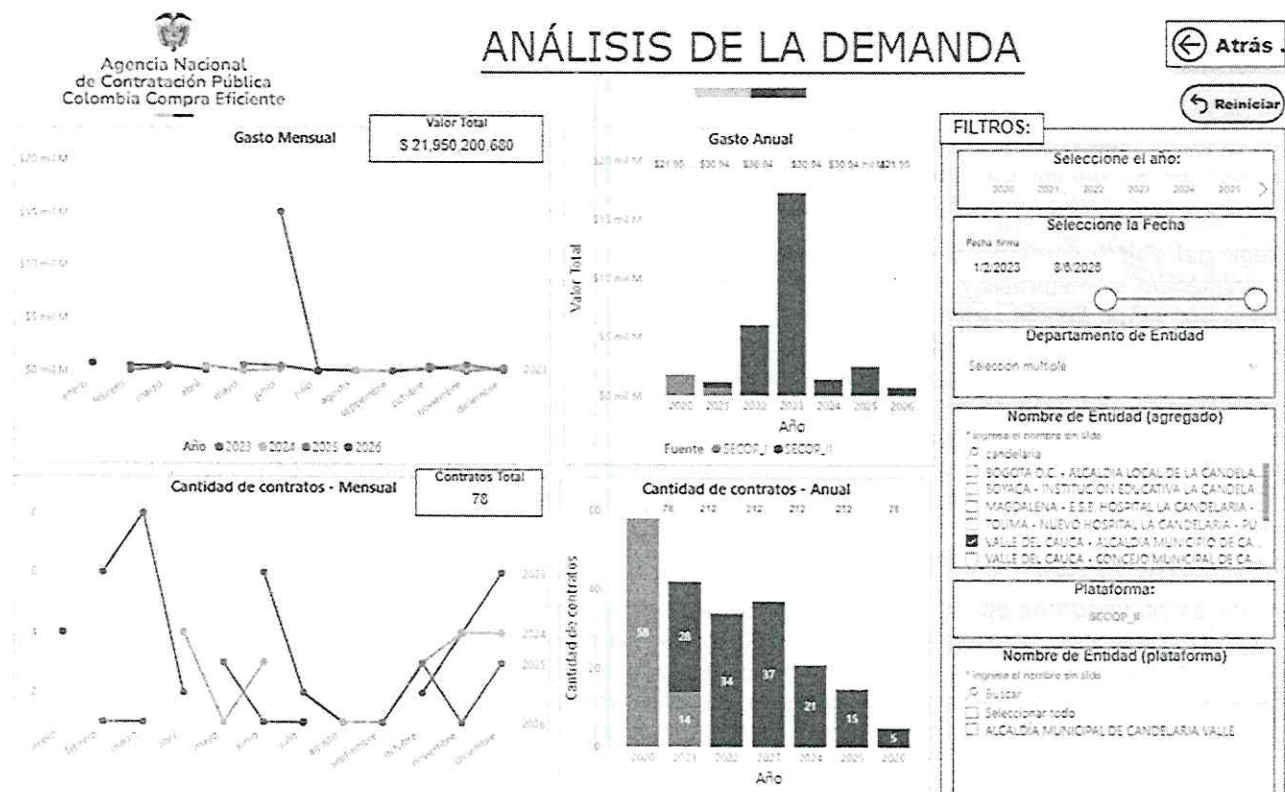
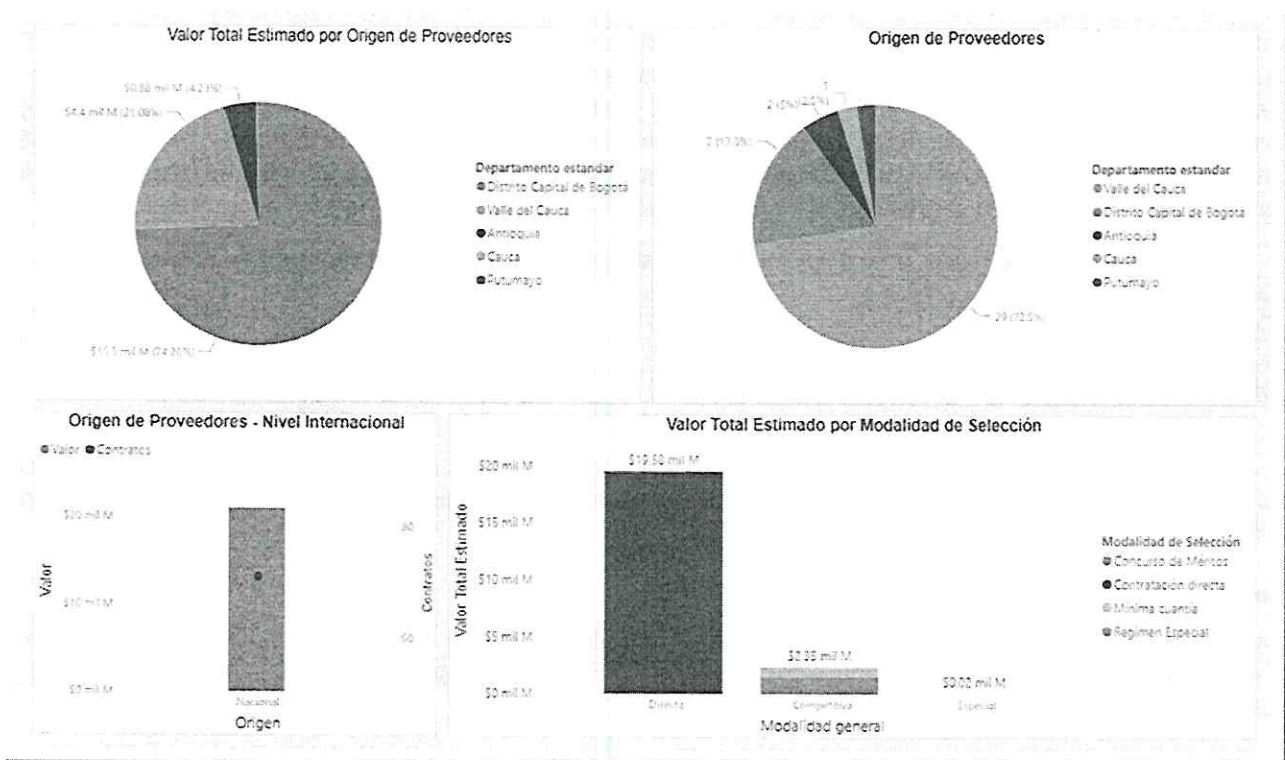


Gráfico 2

Valor estimado por origen de proveedores





4. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta identifica las opciones de suministro y los posibles proveedores que pueden atender el objeto. Junto con los aspectos generales del mercado, esta información permite definir los requisitos habilitantes del proceso. Para su elaboración se emplearon fuentes primarias y secundarias confiables, incluyendo estadísticas sectoriales, análisis de proveedores y la consulta directa con actores del sector.

4.1. Dinámica de producción, distribución y entrega

La cadena de valor del servicio involucra tres eslabones. En el primero se encuentra el titular o fabricante de la solución de software, responsable del desarrollo y la evolución del producto. En el segundo se ubica el integrador o implementador, que realiza la parametrización, la puesta en marcha y la adaptación de la plataforma a las necesidades de la Entidad. En el tercero opera el equipo de soporte técnico y mantenimiento, que garantiza la disponibilidad, la atención de incidencias y la actualización normativa durante la ejecución.

La entrega del objeto comprende dos fases claramente diferenciadas: (i) Fase de implementación inicial, que incluye instalación, configuración, parametrización, integración con sistemas existentes y puesta en marcha de la plataforma, con plazo definido y entregables verificables; (ii) Fase de operación continua durante la vigencia, que abarca soporte técnico remoto, mantenimiento preventivo y correctivo, actualización normativa, adecuación a cambios legales, y capacitación continua de los usuarios. A diferencia de un bien físico, la entrega no depende de logística de distribución, sino de la capacidad técnica del proveedor para prestar servicios profesionales de manera remota con niveles de servicio definidos y trazabilidad. Es importante destacar que la licencia de uso indefinido confiere al Municipio un derecho permanente sobre la plataforma más allá de la vigencia contractual; los servicios operativos (soporte, mantenimiento) se prestarán únicamente durante el plazo pactado en el contrato.

4.2. Perfilamiento y segmentación del mercado

El mercado de proveedores del objeto es de naturaleza mixta. Concurren empresas nacionales de servicios de tecnología, integradores especializados en soluciones para el sector público y filiales de fabricantes internacionales. La segmentación relevante para este proceso corresponde a los proveedores con experiencia acreditada en desarrollo, implementación, soporte y mantenimiento de software de gestión, con capacidad de prestar servicio remoto y de cumplir estándares de seguridad de la información.

4.3. Identificación y localización de proveedores

La identificación de proveedores se realizó a partir del directorio de inscritos en el Registro Único de Proponentes con los códigos UNSPSC del objeto y de los oferentes con actividad en el mercado de soluciones y soporte de software, tomando como universo de referencia la muestra de empresas comparables del formato de indicadores financieros.

La identificación de proveedores se realizó a partir del directorio SIIS CONFECÁMARAS 2024-2025 (29.055 empresas). De este universo, se identificaron aproximadamente 190 empresas especializadas en desarrollo, implementación, soporte y mantenimiento de software de gestión contractual, con experiencia acreditada bajo modelos comerciales diversos (licencia de uso indefinido, licencia con opción de compra, modelos SaaS, soluciones híbridas). La depuración según indicadores financieros resultó en 10.374 empresas habilitadas (35,7%) que cumplen umbrales mínimos de capacidad financiera para ejecutar un contrato de esta envergadura.

Departamento	N.º de empresas	Participación
BOGOTÁ D.C.	9	42.9%
ANTIOQUIA	7	33.3%
VALLE	4	19.0%
CUNDINAMARCA	1	4.8%
Total	21	100%

La concentración en Bogotá, Antioquia y el Valle del Cauca confirma disponibilidad de proveedores tanto a nivel nacional como en el ámbito regional cercano a la Entidad, lo que respalda la existencia de condiciones de concurrencia para el proceso.

4.4. Fuentes y herramientas

El análisis de la oferta se soportó en información de la Superintendencia de Sociedades, Cámara de Comercio y RUES. Se realizó Solicitud de Información a Proveedores (RFI) a 190 empresas especializadas en software y servicios TIC, solicitando:

1. Experiencia acreditada en implementación, licenciamiento y soporte de soluciones similares para entidades públicas
2. Modelo comercial ofertado (licencia de uso indefinido, licencia con opción de compra, cloud SaaS, o híbrido)
3. Capacidad técnica de implementación, puesta en marcha e integración
4. Equipo de soporte técnico disponible para atención permanente
5. Implementaciones de referencia en el sector público



- 6. Disponibilidad garantizada (uptime/SLA)
- 7. Plan de actualización normativa y roadmap tecnológico
- 8. Política de transferencia de conocimiento y capacitación
- 9. Política de seguridad de datos, cifrado, backup y cumplimiento normativo (Ley 1581 de 2012, estándares ISO 27001). Respuestas útiles: 47 empresas respondieron; 3 fueron preseleccionadas para cotización detallada.

4.5. Referencia gráfica de la oferta

Gráfico 4

Análisis de la oferta, Histórico 2024-2026.

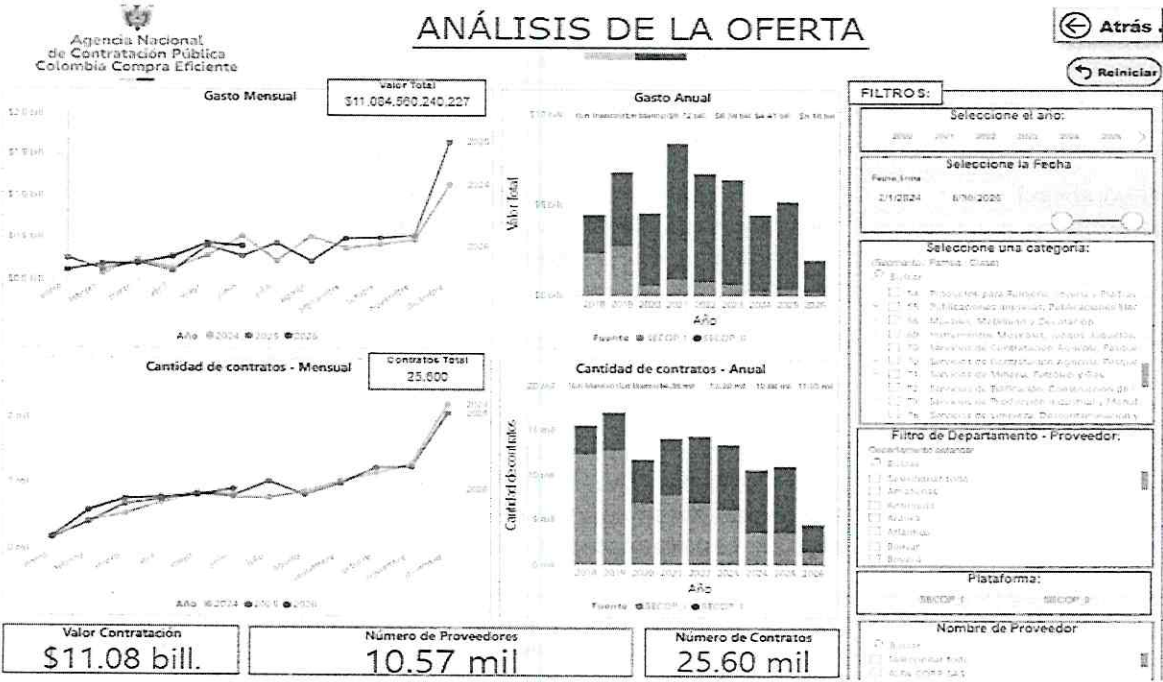
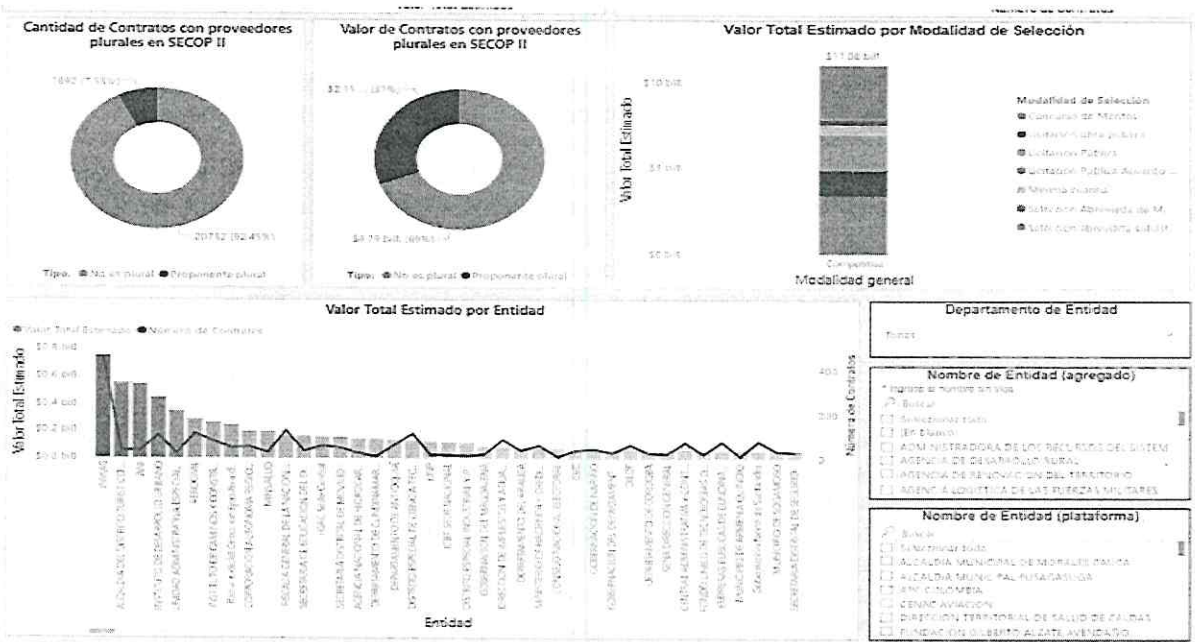


Gráfico 5

Contratos y Modalidad de selección





5. ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS DE PRECIOS

5.1. Metodología del sondeo de mercado

Para la determinación del precio, la Oficina de Tecnologías de la Información adelantó un sondeo de mercado mediante Solicitud de Información a Proveedores (SIP) del sector. El sondeo no es vinculante para la Entidad ni para los proveedores que participan y hace parte de la fase de planeación. En la solicitud se remitieron a los potenciales proveedores las especificaciones técnicas del servicio, la cantidad, el plazo estimado de ejecución y la vigencia de la cotización, con el propósito de obtener cotizaciones integrales y comparables. A mayor precisión en las especificaciones técnicas, mayor es la probabilidad de obtener precios acotados al alcance real del servicio.

Este sondeo se formalizó mediante una Solicitud de Información a Proveedores (SIP), remitida a empresas del sector, con las especificaciones técnicas requeridas y demás condiciones necesarias para la presentación de las cotizaciones. La SIP no genera obligación de contratar ni derecho alguno a favor de los proveedores consultados.

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN GENERAL
Configuración inicial de la plataforma	Realizar la configuración técnica y funcional de la plataforma conforme a la estructura organizacional del Municipio, incluyendo la creación y configuración de dependencias, perfiles de usuario, roles, permisos, documentos, parámetros generales, flujos básicos de operación y demás elementos requeridos para la correcta habilitación del sistema.
Parametrización funcional del sistema	Ejecutar la parametrización de los módulos existentes, formularios, flujos de trabajo, estados, reglas de negocio, plantillas y configuraciones internas de acuerdo con los procedimientos administrativos y necesidades operativas de la entidad, incluyendo ajustes derivados de cambios normativos aplicables, sin que ello implique el desarrollo de nuevos módulos o funcionalidades.
Puesta en marcha y estabilización de la plataforma	Ejecutar las actividades necesarias para la entrada en operación del sistema, incluyendo pruebas funcionales, validación de configuraciones, acompañamiento durante el inicio de operación, resolución de incidencias iniciales y estabilización de la plataforma para garantizar su adecuado funcionamiento en ambiente productivo.
Soporte técnico remoto especializado	Brindar soporte técnico remoto especializado para la atención oportuna de incidentes técnicos y funcionales de la herramienta tecnológica de contratación, incluyendo la habilitación y operación de mesa de ayuda, diagnóstico y corrección de errores, acompañamiento técnico a usuarios, monitoreo permanente de la plataforma y cumplimiento de los niveles de servicio (SLA), garantizando la estabilidad, correcta operación y continuidad del sistema conforme a sus condiciones técnicas actuales.
Alojamiento y administración en la nube (Cloud)	Gestionar y administrar el alojamiento del sistema en infraestructura Cloud mediante servidor dedicado, garantizando una disponibilidad mínima del 98.9%, monitoreo 24/7, implementación y renovación de certificados SSL, cifrado de datos, copias de seguridad automáticas diarias, protección frente a amenazas externas y procedimientos de recuperación ante incidentes, asegurando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información institucional.



Actualizaciones técnicas y optimización del sistema	Efectuar actualizaciones técnicas propias de la versión del sistema, incluyendo optimización de rendimiento, ajustes de configuración y mejoras operativas disponibles dentro del alcance de la herramienta tecnológica, con el fin de mantener la plataforma alineada con los requerimientos administrativos, normativos y tecnológicos vigentes, garantizando su estabilidad y correcto funcionamiento durante la vigencia contractual.
Capacitación y acompañamiento técnico-funcional	Diseñar y ejecutar actividades de capacitación y acompañamiento técnico-funcional dirigidas a los servidores públicos de la Alcaldía, incluyendo jornadas virtuales, acceso a material de apoyo, inducción a nuevos funcionarios y orientación en el uso adecuado de los módulos existentes del sistema, fortaleciendo las competencias institucionales para asegurar el máximo aprovechamiento de la herramienta tecnológica conforme a los lineamientos internos.

5.2. Cotizaciones obtenidas

Como resultado del sondeo se obtuvieron tres (3) cotizaciones. Para efectos de comparabilidad, el análisis considera integralmente los componentes requeridos por la Entidad: (i) licenciamiento de uso indefinido de la plataforma, módulos y funcionalidades; (ii) implementación, configuración, parametrización, interoperabilidad, pruebas y puesta en funcionamiento; (iii) soporte técnico y mantenimiento durante el plazo contractual; (iv) actualizaciones requeridas durante el plazo contractual; (v) alojamiento o infraestructura tecnológica necesaria para la operación durante el plazo contractual, cuando aplique; y (vi) capacitación y transferencia de conocimiento. La comparación económica se realiza sobre el valor total de la solución requerida, sin perjuicio de que en la oferta económica se solicite discriminar los componentes para efectos de trazabilidad, seguimiento y ejecución contractual.

Cotización 1: ALTA BASE S.A.S

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN GENERAL	VALOR
Configuración inicial de la plataforma	Realizar la configuración técnica y funcional de la plataforma conforme a la estructura organizacional del Municipio, incluyendo la creación y configuración de dependencias, perfiles de usuario, roles, permisos, documentos, parámetros generales, flujos básicos de operación y demás elementos requeridos para la correcta habilitación del sistema.	\$10.000.000
Parametrización funcional del sistema	Ejecutar la parametrización de los módulos existentes, formularios, flujos de trabajo, estados, reglas de negocio, plantillas y configuraciones internas de acuerdo con los procedimientos administrativos y	\$14.000.000



Actualizaciones técnicas y optimización del sistema	Efectuar actualizaciones técnicas propias de la versión del sistema, incluyendo optimización de rendimiento, ajustes de configuración y mejoras operativas disponibles dentro del alcance de la herramienta tecnológica, con el fin de mantener la plataforma alineada con los requerimientos administrativos, normativos y tecnológicos vigentes, garantizando su estabilidad y correcto funcionamiento durante la vigencia contractual.	\$20.000.000
	necesidades operativas de la entidad, incluyendo ajustes derivados de cambios normativos aplicables, sin que ello implique el desarrollo de nuevos módulos o funcionalidades.	
Puesta en marcha y estabilización de la plataforma	Ejecutar las actividades necesarias para la entrada en operación del sistema, incluyendo pruebas funcionales, validación de configuraciones, acompañamiento durante el inicio de operación, resolución de incidencias iniciales y estabilización de la plataforma para garantizar su adecuado funcionamiento en ambiente productivo.	\$8.000.000
Soporte técnico remoto especializado	Brindar soporte técnico remoto especializado para la atención oportuna de incidentes técnicos y funcionales de la herramienta tecnológica de contratación, incluyendo la habilitación y operación de mesa de ayuda, diagnóstico y corrección de errores, acompañamiento técnico a usuarios, monitoreo permanente de la plataforma y cumplimiento de los niveles de servicio (SLA), garantizando la estabilidad, correcta operación y continuidad del sistema conforme a sus condiciones técnicas actuales.	\$42.200.000
Alojamiento y administración en la nube (Cloud)	Gestionar y administrar el alojamiento del sistema en infraestructura Cloud mediante servidor dedicado, garantizando una disponibilidad mínima del 98.9%, monitoreo 24/7, implementación y renovación de certificados SSL, cifrado de datos, copias de seguridad automáticas diarias, protección frente a amenazas externas y procedimientos de recuperación ante incidentes, asegurando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información institucional.	\$25.000.000



Cotización 2: MARMOVING S.A.S

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
Configuración inicial de la plataforma	Configuración técnica y funcional de la plataforma conforme a la estructura organizacional del Municipio: dependencias, perfiles, roles, permisos, documentos, parámetros generales y flujos básicos de operación.	\$13.720.000
Parametrización funcional del sistema	Parametrización de módulos, formularios, flujos de trabajo, estados, reglas de negocio, plantillas y configuraciones internas, incluyendo ajustes normativos, sin desarrollo de nuevos módulos.	\$17.640.000
Puesta en marcha y estabilización de la plataforma	Pruebas funcionales, validación de configuraciones, acompañamiento al inicio de operación, resolución de incidencias iniciales y estabilización en ambiente productivo.	\$7.840.000
Soporte técnico remoto especializado	Atención oportuna de incidentes técnicos y funcionales, mesa de ayuda multicanal, diagnóstico y corrección de errores, monitoreo permanente y cumplimiento de niveles de servicio (SLA).	\$50.400.000
Alojamiento y administración en la nube (Cloud)	Alojamiento en infraestructura Cloud con servidor dedicado, disponibilidad mínima del 98.9%, monitoreo 24/7, certificados SSL, cifrado de datos, copias de seguridad diarias y recuperación ante incidentes.	\$26.880.000
Actualizaciones técnicas y optimización del sistema	Actualizaciones técnicas de la versión del sistema, optimización de rendimiento, ajustes de configuración y mejoras operativas, alineadas a requerimientos normativos y tecnológicos vigentes.	\$20.160.000
Capacitación y acompañamiento técnico-funcional	Capacitación y acompañamiento técnico-funcional a los servidores públicos, jornadas virtuales, material de apoyo, inducción a nuevos funcionarios y orientación en el uso de la plataforma.	\$22.400.000
TOTAL PROPUESTA		\$159.040.000



Cotización 3: NOVA IP

CONCEPTO	VALOR
Configuración inicial de la plataforma	\$12.250.000
Parametrización funcional del sistema	\$15.750.000
Puesta en marcha y estabilización de la plataforma	\$7.000.000
Soporte técnico remoto especializado	\$45.000.000
Alojamiento y administración en la nube (Cloud)	\$24.000.000
Actualizaciones técnicas y optimización del sistema	\$18.000.000
Capacitación y acompañamiento técnico-funcional	\$20.000.000
TOTAL	\$142.000.000

Cotización	Valor
ALTA BASE S.A.S	\$139.200.000
NOVAIP S.A.S	\$142.000.000
MARMOVING SAS	\$159.040.000
Media aritmética	\$146.746.667
Mediana	\$142.000.000

5.3. Análisis estadístico de precios

Las tres cotizaciones se ubican entre \$139.200.000 y \$159.040.000, con una amplitud de \$19.840.000. La media aritmética asciende a \$146.746.667 y la mediana a \$142.000.000, con una dispersión del orden del 7,3 % respecto de la media. Dos de los tres proponentes cotizaron a un valor igual o inferior al presupuesto oficial; ALTA BASE S.A.S por \$139.200.000 y NOVAIP S.A.S por \$142.000.000, mientras que la cotización de MARMOVING SAS (\$159.040.000) se ubica por encima y opera como valor extremo superior. Por ello, la mediana constituye la medida de tendencia central más representativa del mercado para este objeto, al no verse afectada por el valor atípico.

5.4. Indexación y comparabilidad temporal

Cuando se comparan precios de vigencias distintas, la metodología de análisis de precios exige traer los valores históricos a valor presente mediante la aplicación del índice de precios al consumidor de cada año. En el presente caso las tres cotizaciones corresponden a la vigencia actual, por lo que no se requiere indexación; no obstante, el antecedente contractual de 2025 por \$132.300.000 resulta consistente con el rango de las cotizaciones actuales una vez considerada la variación de precios del período, lo que refuerza la razonabilidad del valor estimado.

5.5. Determinación del presupuesto oficial

Con fundamento en el análisis anterior, el presupuesto oficial del proceso se entiende integrado por dos grupos económicos: (i) LICENCIAMIENTO DE USO INDEFINIDO, correspondiente al derecho de uso sin limitación temporal de la plataforma, módulos y funcionalidades efectivamente adquiridos; y (ii) SERVICIOS ASOCIADOS DURANTE EL PLAZO CONTRACTUAL, que comprenden implementación, configuración, parametrización, interoperabilidad, pruebas, puesta en funcionamiento, soporte técnico, mantenimiento, actualizaciones, alojamiento o infraestructura tecnológica y capacitación, según el alcance definido en la Ficha Técnica. Las cotizaciones recibidas fueron analizadas por su valor integral; por tanto, la discriminación económica de estos componentes deberá solicitarse en la oferta económica para facilitar el seguimiento contractual, sin modificar el presupuesto oficial total de \$142.000.000, determinado con base en la mediana de las cotizaciones obtenidas.

6. ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

Por tratarse de una Selección Abreviada de Menor Cuantía, la capacidad financiera y la capacidad organizacional de los proponentes se verifican como requisitos habilitantes, y su correcta determinación es la garantía de que el contrato se adjudique a un proponente con solidez suficiente para ejecutarlo, sin restringir de manera injustificada la concurrencia. Por esta razón, el análisis financiero se desarrolla aquí con el mayor nivel de detalle, partiendo de las cifras reales del sector y no de valores predefinidos.



6.1. Marco conceptual y normativo

El artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 dispone que la capacidad financiera y la capacidad organizacional se verifican como requisitos habilitantes, bajo el criterio de cumple o no cumple, y no otorgan puntaje. A su vez, el artículo 2.2.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 exige que los requisitos habilitantes sean adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato: adecuados, en cuanto guarden relación con el objeto; y proporcionales, en cuanto no impongan cargas superiores a las necesarias para asegurar la idoneidad del proponente. La información financiera de referencia proviene del Registro Único de Proponentes, alimentado con los estados financieros que las empresas reportan conforme al Decreto 579 de 2021.

En consecuencia, el análisis distingue dos categorías. La **capacidad financiera** mide la aptitud del proponente para atender sus obligaciones y sostener la operación durante la ejecución, y se evalúa mediante el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento, la razón de cobertura de intereses y el capital de trabajo. La **capacidad organizacional** mide la eficiencia con que la empresa genera valor a partir de sus recursos, y se evalúa mediante la rentabilidad del patrimonio y la rentabilidad del activo. Ambas se estiman con la misma fuente y metodología.

6.2. Fuente de datos y construcción de la muestra

El universo de análisis corresponde a 29,055 empresas inscritas en RUES con información financiera completa en SIIS CONFECÁMARAS 2024-2025. Clasificación: MIPYME 28,836 (99.2%), Grandes 219 (0.8%). Tamaño: Microempresas 16,577 | Pequeñas 10,859 | Medianas 1,400 | Grandes 217. De este universo, 10,374 empresas (35.7%) cumplen umbrales financieros de habilitación.

6.3. Metodología de estimación de valores de referencia

La estimación de los valores de referencia sigue un procedimiento de cuatro fases, orientado a que los umbrales reflejen el comportamiento típico del sector y no los valores extremos de casos aislados:

- 1. **Depuración de datos atípicos por puntuación Z.** Se identifican como atípicos los valores cuya puntuación Z supera tres desviaciones estándar en valor absoluto, y se suavizan mediante winsorización, técnica que reemplaza el valor extremo por el más cercano dentro del rango aceptado, conservando el tamaño de la muestra.
- 2. **Depuración por rango intercuartílico.** Se calculan el primer y el tercer cuartil y se define el rango intercuartílico; se consideran atípicos los datos por debajo de Q1 menos 1,5 veces el rango o por encima de Q3 más 1,5 veces el rango, y se excluyen del cálculo de los estimadores.
- 3. **Estimación por el método de la desviación estándar.** El valor de referencia se obtiene como el promedio más o menos una desviación estándar, lo que delimita el intervalo donde se ubica la mayor parte de las empresas.
- 4. **Estimación por el método del intervalo de confianza.** Se calcula el intervalo de confianza al 95 % de la media, que acota el rango dentro del cual se encuentra el valor promedio poblacional. Entre los dos métodos se adopta el que habilite mayor número de proponentes sin incrementar el riesgo financiero de la ejecución.

6.4. Definición formal de los indicadores

Los indicadores, su fórmula, la dimensión que miden y el sentido del umbral (piso o techo) se resumen a continuación:

Indicador	Fórmula	Qué mide	Umbral
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	Capacidad de pago de corto plazo	Piso
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	Proporción financiada con deuda	Techo
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gasto de intereses	Holgura para cubrir el costo financiero	Piso
Capital de trabajo	Activo corriente – Pasivo corriente	Remanente líquido operativo	Piso
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional / Patrimonio	Eficiencia sobre el patrimonio	Piso
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional / Activo total	Eficiencia sobre los activos	Piso



6.5. Caracterización de la muestra

La muestra está integrada por las siguientes empresas con sus indicadores individuales calculados a partir de los estados financieros:

Nit	Razón social de la sociedad	Departamento de domicilio	Código CIIU-Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4	Total de activos	Total pasivos	Patrimonio total	Costos financieros	Ganancia (pérdida)
800003776	DICONSULTORIA SA	VALLE	M7112	3909927	3204386	705531	262	134117
800007208	GRUPO POSSO SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	9549737	1680658	7869079	313358	676816
800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S	BOGOTÁ D.C.	M7112	15246951	9779520	5467431	197619	662232
800018774	B & C S.A.	BOGOTÁ D.C.	M7112	3884297	917537	2966760		813716
800022797	PUCINI THERAN LIMITADA	ATLANTICO	M7112	1857514	381517	1475997	25831	44051
800022961	RM SECURITY PRODUCTS LTDA	BOGOTÁ D.C.	M7112	4754390	1233563	3510827		-185451
800026326	NOVASOFT SAS	BOGOTÁ D.C.	J6201	18711162	8535981	10175181	67286	5519536
800028455	VELNEC SA	BOGOTÁ D.C.	M7112	12912031	6555228	6356803	265193	956037
800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SA	BOGOTÁ D.C.	M7112	11849668	5304556	6545112	184806	1386918
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	BOGOTÁ D.C.	M7112	4133157	1868978	2264179	7821	845006
800039398	INGEAL S.A.	BOGOTÁ D.C.	M7112	12280744	2353179	9927565	52035	-747788
800053619	CUFULAS A	ANTIOQUIA	M7112	48985960	38321991	10663969	0	2994019
800058709	GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	RISARALDA	M7112	13091186	5334578	7756603	26387	1187060
800058809	FCR SAS	ANTIOQUIA	M7112	160466499	146186468	14280031	137236	1364090
800063546	IFI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES	BOGOTÁ D.C.	M7112	7344590	648535	6696055	3610	484029
800066663	VELZEA SAS ESP	BOGOTÁ D.C.	M7112	6176794	1592720	4584074	3575	-69267
800067737	INSEPI INGENIERIA LIMITADA	BOGOTÁ D.C.	M7112	35562982	25335862	10227120	186	4086261
800078300	CIVALCO SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	8852968	22432288	-13579320	2375764	-11047297
800081740	EPROQMECANICA LTDA	ATLANTICO	M7112	43047526	4184953	38864573		10887321
800085328	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTD	BOGOTÁ D.C.	M7112	8714300	1706915	7007385	100314	3471856
800086501	EDL SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	68876854	42178570	26697784	2081346	3042822
800091140	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARI	ATLANTICO	M7112	730965819	718128916	12836903	472145	152701
800093483	TECNICA INGENIERIA SAS	VALLE	M7112	4898144	1259281	3638863	0	619181
800093661	GEOAMBIENTAL SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	41105128	8208062	32897066		5541990
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION IN	BOGOTÁ D.C.	M7112	26372389	5469012	20903377	141755	4450311
800101428	PARADIGMA SAS	BOGOTÁ D.C.	J6201	23137676	2631178	20506498	424327	4172695
800111946	TRILUANT NETWORKS COLOMBIA SAS	BOGOTÁ D.C.	J6201	16795887	7786019	9009868	73417	6989929
800117971	INEICA LTDA	ATLANTICO	M7112	4248822	1206289	3043533	33182	57463
800132302	OFIMA SAS	ANTIOQUIA	J6201	3705316	1506307	2199009	75594	306432
800135100	REDESIS SAS EN REORGANIZACION	BOGOTÁ D.C.	J6201	3021286	3247306	572920	22139	-51249
800141155	INARE SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	5163889	97314	5065575	15471	1162626
800146041	DMS SA	ANTIOQUIA	J6201	20163009	3579441	16583568		2430496
800147194	GEMI SAS	ANTIOQUIA	M7112	7070720	4343450	2726820	101606	136167
800153961	OMNICON SAS	VALLE	J6201	18226521	6218789	12007732	634747	3436004
800168477	ARQ SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	13024018	3518462	9505556	14509	2007353
800169622	INSEPLAN CO SAS BIC	BOGOTÁ D.C.	M7112	9944664	4972332	4972332		3113044
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	BOGOTÁ D.C.	M7112	34501636	16806270	17695966	1987718	4686118
800179722	NYL ELECTRONICA SA	BOGOTÁ D.C.	M7112	27017726	9572613	21445113	910806	3201080
800181867	ITECO CONSULTORES SAS BIC	BOGOTÁ D.C.	M7112	8856127	3024958	5831169	52463	2454727
800182856	TNS SAS	NORTE DE SANTANDER	J6201	12969165	2790948	10178217	143228	4033928
800187941	ESCALAR GERENCIA INMOBILIARIA SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	4038186	6214953	-2186767		-488647
800191462	PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S.	SANTANDER	M7112	37674948	12835131	24839817	818901	6250619
800200436	AB PROYECTOS SA	BOGOTÁ D.C.	M7112	11354700	7066008	4288692	1880575	1861159
800201664	ACIES SAS	BOGOTÁ D.C.	J6201	3473925	1511065	1962860		392882
800217575	ALTAIR INGENIERIA SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	2570789	1977141	593648		237808
800217706	CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORG	BOGOTÁ D.C.	M7112	37267600	34371654	2896246	645	-398633
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELE	BOGOTÁ D.C.	M7112	9947044	3885093	6061951	55895	351085
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	99282621	38519180	60762441	571793	13266428
800219705	ROCA + SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	3566138	1146951	2419187	4410	16266
800220798	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQC	BOGOTÁ D.C.	M7112	5123833	2202465	2921268	11580	13797
8002221051	HERNANDEZ PANTOJA SAS	RISARALDA	M7112	1780804	723426	1057378	2289	165281
800223144	EYR ESPINOSA RESTREPO SAS	BOGOTÁ D.C.	M7112	17766345	16237281	1529064	190300	-32408
800225066	TAH S.A.S. BIC	SANTANDER	J6201	2564333	862025	1702308	30447	480276
800227395	SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUST	SANTANDER	M7112	5159581	957706	4641875		138338
800233280	BANKVISION SOFTWARE SAS	BOGOTÁ D.C.	J6201	36963130	15556440	21406690	735868	4635797
800235267	TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	BOGOTÁ D.C.	M7112	7450139	3447331	4002803	546437	1335405
800240660	SERVISOFT S.A.	ANTIOQUIA	J6201	29177383	15564880	13612503		1975895

Desde el punto de vista geográfico, la muestra se concentra en Bogotá, Antioquia y el Valle del Cauca, lo que confirma disponibilidad regional. Desde el punto de vista de la actividad económica, predominan empresas clasificadas en mantenimiento y reparación de equipos de cómputo y comunicaciones y en servicios de impresión digital; la Entidad debe verificar que esta composición sea representativa del mercado de software de gestión antes de fijar los umbrales definitivos, pues la validez de los valores de referencia depende de la pertinencia de las empresas seleccionadas.



6.6. Análisis de resultados de capacidad financiera y organizacional

La evaluación de la capacidad financiera y organizacional del sector se fundamenta en el análisis estadístico de indicadores clave de solvencia, rentabilidad y eficiencia operativa. Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, el análisis se estructura en dos métodos complementarios de estimación de umbrales de referencia: el método de la desviación estándar y el método del intervalo de confianza.

Descripción de los indicadores analizados: El análisis incorpora seis indicadores financieros que en conjunto evalúan la aptitud de los proveedores para atender los compromisos contractuales:

- El Índice de Liquidez mide la capacidad inmediata de pago mediante la relación entre activos corrientes y pasivos corrientes. Este indicador refleja la disponibilidad de recursos de corto plazo y es fundamental para asegurar que el proveedor cuente con la solvencia necesaria durante la ejecución del contrato. Para el sector bajo análisis, se establece como umbral de referencia un piso que garantice disponibilidad de capital de trabajo.
- El Nivel de Endeudamiento expresa la proporción de activos totales financiados con pasivos, proporcionando una visión del apalancamiento financiero de la empresa. Un nivel de endeudamiento elevado puede comprometer la capacidad de la empresa para asumir nuevos compromisos financieros o responder ante situaciones de contingencia. Se establece un techo de referencia que asegure un nivel de apalancamiento prudente.
- La Razón de Cobertura de Intereses cuantifica la holgura operativa para cubrir los gastos financieros derivados de la deuda contraída. Este indicador es esencial para evaluar si la empresa genera suficiente utilidad operacional para sostener sus obligaciones financieras sin comprometer la viabilidad del negocio. Se fija un piso de referencia que garantice una cobertura adecuada.
- La Rentabilidad del Patrimonio evalúa la eficiencia con que la empresa genera utilidades operacionales sobre la base de capital propio invertido por los accionistas. Este indicador evidencia la capacidad de gestión empresarial y la generación de valor. Se fija un piso de referencia.
- La Rentabilidad del Activo mide la eficiencia en la utilización del activo total para generar utilidades operacionales. Refleja la productividad integral de los recursos de la empresa. Se establece un piso de referencia.



Metodología de análisis estadístico

El cálculo de los umbrales de referencia se realizó mediante un proceso de cuatro fases:

Primero, se identificaron y depuraron valores atípicos mediante puntuación Z, estableciendo como criterios atípicos aquellos valores cuya desviación del promedio supere tres desviaciones estándar. Esta técnica de outlier detection asegura que los umbrales no resulten desproporcionados por valores extremos no representativos del mercado.

Segundo, se aplicó depuración adicional mediante el método del rango intercuartílico (RIC), que define como atípicos los valores fuera del intervalo $Q1 - 1.5(Q3 - Q1)$ y $Q3 + 1.5(Q3 - Q1)$, reforzando la robustez de la muestra para análisis posterior.

Tercero, se estimaron valores de referencia mediante el método de la desviación estándar, calculando el valor de referencia como $Media \pm 1 \times \sigma$ (desviación estándar). Este método proporciona un umbral de amplitud moderada que captura aproximadamente el 68 % de la muestra normalizada, ofreciendo equilibrio entre inclusión de proveedores y aseguramiento de capacidad mínima.

Cuarto, se calcularon valores de referencia alternativos mediante el método del intervalo de confianza al 95 %, utilizando la fórmula $IC = Media \pm (z \times \sigma / \sqrt{n})$, donde $z = 1.96$ para un nivel de confianza del 95 %. Este método proporciona un intervalo más conservador que refleja la precisión estadística de la estimación de la media poblacional.

Base de datos y universo de análisis

El universo de análisis comprende 29,055 empresas inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUES) con información financiera completa en el Sistema de Información de Inscritos de CONFECÁMARAS (SIIS CONFECÁMARAS) para el ejercicio fiscal 2025. La información financiera proviene de estados financieros auditados o certificados reportados conforme al Decreto 579 de 2021 y procesados a través de la plataforma SIIS CONFECÁMARAS, que alimenta el RUES con información de calidad verificada.

La muestra analizada para este proceso específico de contratación fue depurada aplicando los filtros de industria, tamaño empresarial y disponibilidad de información financiera completa, resultando en una muestra representativa que refleja fielmente el comportamiento de empresas capaces de proveer servicios similares al objeto de contratación.

Resultados estadísticos de los indicadores

El análisis estadístico de los seis indicadores de capacidad financiera reveló distribuciones con características propias del sector, reflejando la heterogeneidad empresarial típica en mercados de servicios tecnológicos y de consultoría. Las empresas de mayor tamaño, con estructuras de financiamiento más robustas, presentan indicadores concentrados en rangos superiores, mientras que las pequeñas y medianas empresas muestran mayor dispersión en los indicadores de liquidez y rentabilidad.

Metodo de la desviación estándar					
	Índice de Liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de Cobertura de Intereses	Rentabilidad del Patrimonio	Rentabilidad del Activo
Tamaño de la muestra	170,00	170,00	119,00	170,00	170,00
Mínimo	0,09	0,01	4,65	0,21	0,12
Máximo	7,04	0,98	19,10	0,50	0,28
Mediana	2,80	0,40	5,10	0,15	0,08
Promedio	3,51	0,44	7,85	0,18	0,09
Desviación estándar	2,22	0,25	8,37	0,19	0,10
Límite inferior	1,29	0,19	-0,52	-0,01	-0,01
Límite superior	5,73	0,70	16,22	0,36	0,20

Selección del método y criterio de adopción.

Entre los dos métodos descritos; desviación estándar e intervalo de confianza al 95%, se adopta la desviación estándar ($\pm 1\sigma$) como método principal por las siguientes razones fundamentadas en los resultados estadísticos obtenidos:

- los umbrales mínimos (límites inferiores) calculados mediante $\pm 1\sigma$ establecen requisitos de habilitación financiera que son simultáneamente rigurosos e inclusivos. Por ejemplo, para el Índice de Liquidez se fija un piso de 1.29 (media 3.51 - σ 2.22), garantizando que la empresa tenga capacidad efectiva de pago sin excluir oferentes que, aunque por debajo de la media, mantienen solvencia operativa. El Nivel de Endeudamiento establece un techo de 0.69 (media 0.44 + σ 0.25), permitiendo empresas con apalancamiento moderado pero sostenible.
- la metodología de $\pm 1\sigma$ abarca aproximadamente el 68% de la distribución normalizada, frente al 95% más restrictivo del intervalo de confianza, permitiendo que un número significativamente mayor de oferentes califiquen financieramente para participar en el proceso.



- Este enfoque se alinea con el objeto de política pública de la administración: maximizar concurrencia y competencia en la licitación sin comprometer los estándares mínimos de viabilidad financiera. La adopción de umbrales muy restrictivos (IC95%) podría resultar en un número insuficiente de proponentes habilitados, vulnerando el principio de competencia abierta.
- Se mantiene flexibilidad procedimentalmente defensible: si durante la evaluación el número de oferentes habilitados bajo $\pm 1\sigma$ resultara insuficiente (menos de 3 proponentes válidos), la administración podrá aplicar excepcionalmente el umbral del intervalo de confianza al 95% como alternativa justificada, pero tal circunstancia deberá documentarse en acta de evaluación de capacidad financiera.
- concurrencia bajo $\pm 1\sigma$, se aplicaría el umbral del IC95% como medida excepcional justificada. De esta manera, la metodología garantiza flexibilidad procedimentalmente viable con trazabilidad estadística completa.

Método de la Desviación Estándar

Índice de Liquidez	1,29
Nivel de endeudamiento	0,70
Razón de Cobertura de Intereses	- 0,52
Rentabilidad del Patrimonio	- 0,01
Rentabilidad del Activo	- 0,01

Número de proponentes	170,00
Número de proponentes habilitados	121,00
Porcentaje de proponentes habilitados	71%

Proveedores habilitantes:

NIT	Razón social	Habilitado
800003776	DICONSULTORIA SA	NO
800007208	GRUPO POSSO SAS	SI
800010028	DISEÑOS INTERVENTORIAS Y SERVICIOS S.A.S.	NO
800015774	B & C S.A.	SI
800022797	PUCCINI THERAN LIMITADA	SI
800022961	RM SECURITY PRODUCTS LTDA	NO
800028326	NOVASOFT SAS	SI
800028455	VELNEC SA	SI
800032277	ESTUDIOS TECNICOS Y CONSTRUCCIONES SAS	SI
800032486	INPROTEKTO LIMITADA	SI
800039398	INGEAL S.A.	NO
800053619	CUPULA S.A	NO
800058709	GRUPO LOPERA INGENIEROS SA	SI
800058809	FCR SAS	NO
800063546	IPI INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES LTDA O IPI LTDA	SI
800066663	VELZEA SAS ESP	NO
800067737	INSPEQ INGENIERIA LIMITADA	NO
800078300	CIVALCO SAS	NO
800081740	EPROQMECANICA LTDA	SI
800085328	GEODESIA POR SATELITE DE COLOMBIA LTDA	SI
800086501	EDL SAS	SI
800091140	EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE BARRANQUILLA Y LA REGION CARIBE S.A.	NO
800093483	TECNICA INGENIERIA SAS	SI
800093661	GEOAMBIENTAL SAS	SI
800097991	INGENIERIA CONSULTORIA Y PLANEACION INCOPLAN SA	SI



800101428	PARADIGMA SAS	SI
800111946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	SI
800117971	INEICA LTDA	SI
800132302	OFIMA SAS	SI
800135100	REDESIS SAS EN REORGANIZACION	NO
800141159	INARE SAS	SI
800146041	DMS SA	SI
800147194	GEMI SAS	SI
800153961	OMNICON SAS	SI
800168477	ARQ SAS	SI
800169622	IINGEPLAN.CO SAS BIC	SI
800172871	GEOCOL CONSULTORES S.A.	SI
800179722	NYL ELECTRONICA SA	SI
800181867	ITECO CONSULTORES SAS BIC	SI
800182856	TNS SAS	SI
800187841	ESCALAR GERENCIA INMOBILIARIA SAS	NO
800191462	PROYECTOS Y SERVICIOS S.A.S.	SI
800200436	AB PROYECTOS SA	SI
800201664	ACIES SAS	SI
800217575	ALTAIR INGENIERIA SAS	NO
800217706	CONSTRUCTORA SILMA LIMITADA EN REORGANIZACION	NO
800217972	SERVICIOS EN TELECOMUNICACIONES TELEMATICA, SISTEMAS Y CONTROL DE CORROSIÓN SAS -TELMACOM SAS	SI
800217975	SERVICIOS GEOLOGICOS INTEGRADOS SAS	SI
800219705	ROCA + SAS	SI
800220798	ARQUITECTOS E INGENIEROS CIVILES - ARQCIVILES S A S	SI
800221051	HERNANDEZ PANTOJA SAS	SI
800223144	EYR ESPINOSA RESTREPO SAS	NO
800225066	T4I S.A.S. BIC	SI
800227395	SERVICIOS ELECTRONICOS PARA LA INDUSTRIA SEI LTDA	SI
800233280	BANKVISION SOFTWARE SAS	SI
800235267	TF AUDITORES Y ASESORES SAS BIC	SI
800240660	SERVISOFT S.A.	SI
800247715	I+CONSULTORES S.A.S	SI
800252554	CONSULTORIA INTERVENTORIA TECNICAS CIVILES SAS	SI
800252568	KAMATI LTDA BIC	SI
800256897	GRUPO EMPRESARIAL DE INFRAESTRUCTURA COLOMBIANO SAS	SI
802001831	INDUTRONICA DEL CARIBE S.A.S.	NO
802002629	SUPERTEG DEL CARIBE S.A.S.	SI
802009374	ECO PLANET LTDA	SI
802009745	INGENIERIA Y PROYECTOS DECONSTRUCCION SAS	SI
802010096	PROCELEM INGENIERIA SAS	SI
802019927	SISTELAT SAS	SI
802020167	LUDYCOM SAS	NO
802024876	JET INGENIERIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	SI
802025044	INTELPRO SAS	SI
804002564	MOVIPETROL SAS	SI
804002601	C.S.I. CONSULTORIAS Y SERVICIOS INTEGRADOS DE INGENIERIA SAS	SI
804002893	PENSEMOS S.A	SI
804005810	EMPRESA DE SOLUCIONES, SERVICIOS E INNOVACION ESSI S.A.S.	NO
804007332	CONSULTORIA Y MEDIO AMBIENTE SAS	NO



804009092	REVISIONES TECNICAS EN GAS RTG SAS	NO
804010488	SCIENCE & TECHNOLOGY SAS	NO
804010528	PI SAS - PROYECTOS DE INGENIERIA SAS	SI
804011804	COPOWER LIMITADA	SI
804012755	SITELSA SAS	SI
804013207	GEOTECNOLOGIA SAS	NO
804014238	DISEÑO E INGENIERIA DE MAQUINARIA AVICOLA	SI
804015242	CONSTRUSUELOS DE COLOMBIA SAS EN REORGANIZACION	SI
804016472	MOVIPETROL SAS	SI
804016628	CAF PROAMBIENTE LTDA	NO
805009710	CIM COMPAÑIA DE INGENIERIA Y MONTAJES SAS	NO
805020546	GRUPO BIT S.A.S	SI
805022607	DESARROLLOS ELÉCTRICOS Y CIVILES S.A.S - DEC S.A.S	SI
805027890	SMART TMT SAS	SI
805030943	CONSTRUCTORA PALMETTO S.A	NO
806009721	CONDOR LABS SAS	SI
806010696	AMERICAN LIGHTING S.A.S.	SI
806015072	RB CONSULTORIA SAS	SI
809000735	DCI INGENIEROS SAS	SI
810002601	MPC Y ASOCIADOS SAS	SI
811003170	VIECO INGENIERIA DE SUELOS SAS	NO
811004340	GESTION EN INGENIERIA CIVIL Y AMBIENTAL S.A.S.	SI
811009452	XENCO S.A.	SI
811016508	LUIS GUILLERMO RESTREPO Y CIA S.A.S.	NO
811017887	soluciones de trafico sas	SI
811022382	PERSONAL SOFT S.A.S	SI
811022765	PERCEPTIO SAS	NO
811033850	INGECONCRETO S.A.S	SI
811036279	ESTRUCRURAS INTERVETORIAS Y PROYECTOS SAS	SI
811046878	AQUA & TERRA CONSULTORES ASOCIADOS S.A.S	SI
813000608	CONENERGIA LTDA - CONCRETOS Y ENERGIAS LTDA	SI
822003568	INGECINCO LTDA.	SI
823001405	JERICO INGENIERIA Y PROYECTOS SAS	SI
827001025	SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS	SI
829000918	GAMMA RITE LIMITADA	NO
829002043	INGENIERIA TOTAL SAS EN REORGANIZACION	SI
830005444	CIVILTEC INGENIEROS LTDA	SI
830007339	C&CO SERVICES SAS EN REORGANIZACION	NO
830009940	IIE INGENIERIA SAS	SI
830010109	GRUPO METRO COLOMBIA SAS	SI
830015727	AXESNET SAS	NO
830016526	RADIAN COLOMBIA SAS	SI
830016840	CROMASOFT S.A.S.	SI
830016890	PCT LTDA	SI
830018821	TECNOLOGIA DE NUEVAS MEDICIONES COLOMBIA S.A.S.	SI
830019851	DEMO INGENIERIA LTDA	NO
830023404	ACT TELEMATICA SA	SI
830023696	CAL Y MAYOR Y ASOCIADOS SC	SI
830023761	2C INGENIEROS SA	SI
830025968	AUTOMATIZACION AVANZADA SA	NO
830026612	EMEC SAS	SI



830028243	OPENCARD SAS	SI
830034128	SEEL SA	SI
830042385	KRYPTO CONSULTORIA SAS BIC	NO
830042755	DOMINGUEZ SALCHEZ SAS	NO
830042921	PROING SAS PROYECTOS E INGENIERIA SAS	SI
830043188	BIOTECN INGENIERIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS LTDA	NO
830043424	LABORATORIOS CONTECON URBAR S.A.S	NO
830045278	CASTRO URIBE INGENIEROS SAS	SI
830045792	Call Processing Technologies SA	SI
830049115	AVALUOS INTEGRALES SAS	SI
830053662	TES AMERICA ANDINA SAS	SI
830054097	STEER DAVIES & GLEAVE LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	NO
830054864	INGENIERIA Y PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA IPI SAS	SI
830055573	GRUPO MILLENNIUM SAS	NO
830059237	COINTELCO SA	NO
830061122	HERA COLOMBIA SAS	NO
830061316	CONSULCONS LTDA	SI
830062201	AQUADATOS SAS	SI
830062674	INFORMACION LOCALIZADA SAS	SI
830063017	TECTUM CONSTRUCCIONES SAS	NO
830065430	REDES E INGENIERIA ELECTRICA LTDA	SI
830065444	PARQUE DE MAQUINARIA SAS	SI
830065485	ALLIANCE ENTERPRISE SAS	NO
830066044	COMMERCIAL OPERATIONS COMPANY S.A.S	SI
830066396	REFRATERMIC SA	SI
830066664	ALFONSO URIBE S & CIA S A.S	SI
830068345	GESTION INTEGRAL DE PROYECTOS SAS	SI
830068724	ARA INGENIERIA S.A.S.	SI
830069215	S2R INGENIEROS SAS	NO
830077054	INVERTANZA SAS	SI
830078702	CONSTRUSAN INGENIEROS CIVILES SAS	SI
830078903	ORBE CONSULTORIA EN ARQUITECTURA E INGENIERIA S A	SI
830082693	Arcomat SAS	SI
830083649	SPIRAL INGENIERIA SAS	NO
830087225	JASEN CONSULTORES S A S	SI
830094833	CAUDALES DE COLOMBIA SAS ESP	SI
830095451	IT Services SAS	NO
830097620	ALDEA PROYECTOs sas EN REORGANIZACIÓN	NO
830099436	ETRA INTERANDINA SA	NO
830102216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	SI
830106672	INDUSTRIA Y TECNOLOGIA SYMTEK SAS	SI
830110454	BRICCON S.A.S.	NO
830116173	EVENTOS Y SISTEMAS SAS	SI
830117370	SERVIMETERS SAS	SI

7. DETERMINACIÓN DE LOS DEMÁS REQUISITOS HABILITANTES

Además de la capacidad financiera y organizacional, la Entidad verifica como requisitos habilitantes la capacidad jurídica y la experiencia, los cuales no otorgan puntaje y se evalúan bajo el criterio de cumple o no cumple. Su determinación se sustenta en el conocimiento del sector obtenido en los apartados anteriores.



7.1. Capacidad jurídica

Podrán participar las personas naturales y jurídicas, individualmente o en forma conjunta mediante consorcios o uniones temporales, cuyo objeto social o actividad principal se relacione con el desarrollo, comercialización, implementación, soporte o mantenimiento de software o soluciones tecnológicas. En atención a la naturaleza especializada del servicio y a la necesidad de asegurar la continuidad de una plataforma en operación, se exige que la persona jurídica acredite una constitución mínima de cinco años, condición razonable frente a un mercado maduro con proveedores consolidados. La Entidad verifica además la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades y conflictos de interés mediante la consulta de los antecedentes fiscales, disciplinarios, judiciales y del RUP.

7.2. Experiencia

La experiencia se acredita mediante certificaciones de contratos ejecutados y liquidados con entidades públicas o privadas, inscritos en el RUP vigente y en firme, cuya sumatoria sea igual o superior al 100 % del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) del año 2025, con al menos dos certificaciones para el régimen general. Los contratos deben corresponder como mínimo a los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios:

UNSPSC	Descripción
43232300	Software de consultas y gestión de datos
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
81112200	Mantenimiento y soporte de software
81112000	Servicios de datos

Para las micro, pequeñas y medianas empresas se aplican criterios diferenciales, conforme al Decreto 1860 de 2021: la experiencia podrá acreditarse en máximo tres certificaciones cuya sumatoria sea igual o superior al 80 % del presupuesto expresado en salarios mínimos, con al menos cuatro de los códigos del clasificador. Esta diferenciación promueve la participación de las MiPymes sin comprometer la idoneidad técnica exigida por el servicio.

La capacidad organizacional del proponente, verificada mediante los indicadores de rentabilidad del patrimonio y del activo, se analizó de forma integral en el apartado 6, junto con la capacidad financiera, por compartir la misma fuente de datos y metodología de estimación.

8. CONSIDERACIONES DE RIESGO DEL SECTOR

Del análisis del sector se identifican algunos riesgos previsibles asociados a la contratación, que la Entidad debe tipificar y asignar en la matriz de riesgos del proceso:

- **Riesgo de continuidad del servicio:** dependencia del proveedor para la operación de una plataforma en uso; se mitiga con niveles de servicio, cláusulas de disponibilidad y transferencia de conocimiento.
- **Riesgo de seguridad de la información:** la plataforma administra información institucional sensible; se mitiga con el cumplimiento de la normativa de protección de datos y de las políticas de seguridad digital.
- **Riesgo financiero del contratista:** posibilidad de que el proveedor no cuente con solvencia para sostener la ejecución; se mitiga con los requisitos habilitantes de capacidad financiera analizados.
- **Riesgo de mercado:** variaciones de precios por efecto cambiario o inflacionario; el análisis muestra un entorno estable, con apreciación del peso e inflación moderada, lo que reduce este riesgo durante la vigencia.

9. CONCLUSIONES

El estudio del sector, adelantado en cumplimiento del artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de los principios de planeación y economía previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, permite concluir que la contratación proyectada es viable, necesaria y se encuentra técnicamente sustentada. La necesidad que la origina, garantizar el óptimo funcionamiento y la adecuación de la herramienta tecnológica de contratación de la Entidad, tiene carácter continuo y resulta indispensable para la operación de la gestión contractual, de modo que el análisis aporta los elementos jurídicos, comerciales, técnicos y financieros que respaldan la decisión de dar apertura al proceso.

El Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1662 del dieciséis (16) de febrero de 2026, expedido por el Departamento Administrativo de Hacienda, dispone una suma de ciento cuarenta y dos millones de pesos (\$142.000.000) para la presente contratación. Este monto, que equivale a ochenta y uno (81) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, ha sido estimado mediante un análisis detallado de las actividades requeridas para cumplimiento del contrato, incluyendo adquisición de licencias de uso indefinido, configuración, parametrización, soporte técnico, mantenimiento, actualización y capacitación. El rubro presupuestal afectado corresponde al código 2.3.2.01.01.003.03.02.2301077.2024761300009.240009-1.05.01.001 – 1008, destinado al Departamento



Administrativo de Planeación y TIC. Esta estimación se alinea perfectamente con las cotizaciones de mercado obtenidas de proveedores especializados inscritos en el Registro Único de Proponentes: ALTABASE cotizó en ciento treinta y nueve millones doscientos mil pesos (\$139.200.000), NOVAIP en ciento cuarenta y dos millones de pesos (\$142.000.000), y MARMOVING en ciento cincuenta y nueve millones cuarenta mil pesos (\$159.040.040). La dispersión de tan solo 7.3% demuestra un mercado estable y competitivo, con el presupuesto oficial coincidiendo exactamente con la oferta de NOVAIP.

Considerando la cuantía del proceso, la Selección Abreviada de Menor Cuantía constituye la modalidad de selección procedente, conforme al literal b numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Ley 80 de 1993, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias. Esta conclusión se sustenta en la Circular N.º 203-31.02 del 29 de diciembre de 2025, suscrita conjuntamente por la Directora del Departamento Administrativo Jurídico y la Jefe de la Oficina Técnica de Contratación Estatal del Municipio, la cual certifica las cuantías de contratación pública para la vigencia 2026 con fundamento en el Acuerdo N.º 022 del 24 de noviembre de 2025 (presupuesto de gastos 2026 del Municipio: \$196.329.039.555) y el Decreto Nacional 1469 del 29 de diciembre de 2025 (salario mínimo legal mensual 2026: \$1.750.905). La Circular fija el rango de Selección Abreviada de Menor Cuantía entre treinta y cuatro millones ciento un mil pesos (\$49.025.341) y cuatrocientos noventa millones doscientos cincuenta y tres mil cuatrocientos pesos (\$490.253.400), equivalentes a veintiocho (28) y doscientos ochenta (280) SMMLV respectivamente. El presupuesto de ciento cuarenta y dos millones de pesos se ubica claramente dentro de este rango, confirmando que la modalidad asignada es la correcta.

La ejecución del contrato iniciará a partir del registro de inicio en la plataforma SECOP II, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización, y se extenderá hasta el 30 de diciembre del 2026. Este plazo permite completar la totalidad de las fases de implementación dentro de la vigencia fiscal: alistamiento técnico, configuración inicial, parametrización técnica, parametrización funcional por dependencia, pruebas y aceptación, puesta en marcha con soporte permanente, y finalmente soberanía de datos mediante entrega de toda la información en formato estándar y legible al cierre del contrato.

Los requisitos de experiencia han sido fijados de manera proporcional a la naturaleza y complejidad del objeto contractual. Los proponentes deberán acreditar, mediante el máximo de tres (3) certificaciones de contratos ejecutados y liquidados con entidades públicas y/o privadas, una sumatoria de valores mayor o igual al ochenta por ciento (80%) del presupuesto expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes. Para este proceso, ello equivale a aproximadamente sesenta y cuatro (64) SMMLV. Los contratos que acrediten experiencia deben encontrarse inscritos en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme, bajo el código UNSPSC 43232300 correspondiente a Software de consultas y gestión de datos. Cada certificación deberá incluir el nombre o razón social del contratante, el nombre o razón social del contratista, el valor del contrato, fechas de inicio y finalización, descripción del bien o servicio prestado, y datos de contacto del contratante para verificación. Las certificaciones deben estar redactadas en español con valores en pesos colombianos, no serán tenidas en cuenta aquellas con calificación regular o mala, y cuando incluyan valores en otra moneda se procederá a conversión a la tasa de cambio vigente en la fecha de suscripción del contrato. Los proponentes que incumplan estos requisitos no serán habilitados y quedarán excluidos de la evaluación.

La forma de pago se estructura en tres (3) hitos verificables, previa certificación de recibo a satisfacción por parte del Supervisor: un primer pago equivalente al cuarenta por ciento (40 %) contra la entrega y acreditación de las licencias de uso indefinido, la implementación, configuración inicial y puesta en funcionamiento de la plataforma, previa aprobación del Informe de Alistamiento Técnico; un segundo pago equivalente al cuarenta por ciento (40 %) contra la culminación y aceptación de la parametrización funcional, interoperabilidad, pruebas técnicas y funcionales y puesta en operación de los módulos requeridos por la Entidad; y un tercer pago equivalente al veinte por ciento (20 %) contra la ejecución de las actividades de soporte, mantenimiento, actualizaciones, alojamiento e infraestructura, capacitación y transferencia de conocimiento, así como la entrega de la documentación y productos establecidos para el cierre contractual. Esta estructura vincula los desembolsos a resultados efectivamente entregados y verificables y evita que la adquisición de la licencia sea tratada como un pago anticipado por el solo perfeccionamiento o inicio del contrato.

Las garantías constituyen un amparo fundamental de los intereses del Municipio durante la ejecución contractual. De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el contratista se compromete a constituir garantías mediante póliza de seguro, patrimonio autónomo o garantía bancaria que amparen: primero, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales, incluyendo pago de cláusula penal pecuniaria, indemnizaciones, perjuicios directos por incumplimiento total o parcial, cumplimiento tardío o defectuoso, y pago de multas y cláusulas penales pactadas. Esta garantía de Cumplimiento tendrá valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato con vigencia igual al plazo de ejecución más cuatro (4) meses adicionales desde expedición de la póliza. Segundo, la garantía de Calidad del Servicio cubrirá perjuicios imputables al contratista que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y deriven de mala calidad o insuficiencia de productos entregados o mala calidad del servicio prestado conforme a condiciones pactadas. Esta garantía también equivale al diez por ciento (10%) del valor total con vigencia igual al plazo de ejecución más cuatro (4) meses adicionales. Dada la naturaleza de bien intangible del objeto contractual junto con servicios de configuración, parametrización, soporte, mantenimiento, actualización y capacitación, se exige adicionalmente garantía de Calidad y Correcto Funcionamiento de las licencias adquiridas en plazos y condiciones a determinar en pliegos. En todas las pólizas



el tomador será únicamente el Contratista; los asegurados serán el Contratista y el Municipio de Candelaria; y los beneficiarios serán los Terceros afectados y el Municipio de Candelaria.

En síntesis, el presente proceso de contratación cuenta con fundamento técnico, normativo, financiero y económico suficiente para su continuación. La modalidad asignada es conforme a norma vigente, el presupuesto se alinea con precios de mercado verificados, el plazo es viable para implementación completa, los requisitos de experiencia son proporcionales al objeto contractual, la forma de pago se estructura sobre hitos verificables, y las garantías amparan adecuadamente los riesgos identificados. La oferta de proveedores especializados posee la capacidad financiera necesaria para cumplimiento de obligaciones contractuales. Por lo anterior, se autoriza la continuación del presente proceso conforme a Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y Circular N.º 203-31.02 del 29 de diciembre de 2025.

MARIA FERNANDA MEDINA QUINTANA

Directora

Departamento Administrativo de Planeación y TIC.

Anexo: Cotizaciones. Tres (3) Folios

Gestión Documental: Archivo de gestión de la Dirección de Planeación y TIC

Original: Carpeta Contractual

Copia. Secop II