



RE: Revision de Documentos para Anexo Economico. Lineas SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25

Desde Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>

Fecha Lun 29/09/2025 7:21 PM

Para Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

CC Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Fabián Guzmán Patiño <fguzman@catastrobogota.gov.co>

 4 archivos adjuntos (1 MB)

Oferta – Software geoespacial Lote 1 – ACRE COLOMBIA SAS.zip; Fwd_ Oferta – Software geoespacial Lote 2 – GEO OIL ENERGY.zip; Formato Base Estudio de Sector Lote 1.docx; Formato Base Estudio de Sector Lote 2.docx;

Respetado Ingeniero Mariño,

Buenas noches,

En atención a las instrucciones del Ingeniero Pedro Pinzón y una vez efectuado de nuevo el proceso de cotización, utilizando los nuevos anexos técnicos por lote, solo atendieron la solicitud directa :

- Lote 1 : Software Terrasolid : La empresa ACRE.
- Lote 2 : Software Global Mapper Pro: La empresa Geo Oil Energy.

Anexamos las cotizaciones y los formatos base de estudio de sector por lote.

De otro lado nos informó Walter Bautista, de la Sugerencia de Contratación, que "Una vez cumplido el plazo para recepción de cotizaciones, de acuerdo al último alcance, no se evidencian cotizaciones allegadas al proceso del asunto"

De antemano agradecemos su amable atención y colaboración.

Cordial saludo.

Carlos Plazas
Contratista IDECA

De: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Enviado: lunes, 22 de septiembre de 2025 11:18 a. m.

Para: Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Fabián Guzmán Patiño <fguzman@catastrobogota.gov.co>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>; Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: Revision de Documentos para Anexo Economico. Lineas SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25

Equipo IDECA, cordial saludo.

Agradecemos la remisión y los ajustes realizados a los documentos. Tras revisarlos en detalle, y en cumplimiento de la Circular 009, emitimos nuestro concepto para que puedan continuar con el proceso.

1. Conclusión de la Validación

Validamos los ajustes realizados. Destacamos la estandarización de los Anexos Económicos con un único precio evaluable (Formato Anexo Economico Lote 1 - Terrasolid.xlsx y Formato Anexo Economico Lote 2 - Globalmapper.xlsx), la corrección de los Estudios Previos y la unificación del tipo de licencia a "node-locked". Estos cambios son un avance fundamental y permiten una comparación objetiva de las ofertas.

Respecto al Anexo Técnico del Lote 1, tomamos nota de la justificación técnica presentada en su correo de respuesta, donde se argumenta la indispensabilidad de las especificaciones requeridas y la validación realizada con el área jurídica. En consecuencia, se habilita al área técnica para continuar con la siguiente fase. **2.**

Siguientes Pasos

2.1. Solicitud de Cotizaciones (Actividad 3, Circular 009)

Pueden dar inicio a la gestión de cotizaciones por al menos dos vías:

- Solicitudes Directas: A los proveedores que tengan identificados.
- Evento en SECOP II: Solicitando al profesional **Walter Bautista** (Subgerencia de Contratación) la publicación del evento. Deberán indicarle: objeto, códigos UNSPSC, fechas límite y adjuntar los Anexos Técnicos y Económicos validados.

2.2. Preparación para el Análisis del Sector (Actividad 4, Circular 009)

Una vez reciban las cotizaciones (se sugiere un mínimo de 3 por lote, o la justificación si no se logran), deberán remitirnos el paquete completo para nuestro análisis. El insumo principal de este paquete es el documento de "**Información Base para el Análisis del Sector**", para el cual adjuntamos el formato guía (Formato Base Estudio de Sector.xlsx).

Es de vital importancia que este documento se diligencie con rigor, pues la calidad de nuestro estudio de precios y análisis financiero depende directamente de la calidad de esta información. Les pedimos prestar especial atención a:

- Listado de Contratos Similares (SECOP): Base para nuestro estudio comparativo de precios.
- Listado de Contratos Anteriores (UAECD): Para analizar la evolución de precios históricos. Si no existen, indicarlo expresamente.
- Listado de Empresas/Posibles Oferentes (con NIT y clasificación): Insumo para definir los indicadores financieros habilitantes.
- Análisis de Comercialización: Su investigación sobre canales de venta (distribuidores, exclusividades) es clave para sustentar la modalidad.

Quedamos atentos para continuar apoyando el proceso.

Cordial saludo,

Luis Mariño

De: Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>

Enviado: viernes, 19 de septiembre de 2025 8:23 p. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>

Cc: Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>; Fabián

Guzmán Patiño <fguzman@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: Revision de Documentos para Anexo Economico. Lineas SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25

Estimado ing Luis Alberto, en espera que se encuentre bien,

Agradecemos sus observaciones y comentarios sobre el proceso de la referencia. A continuación, damos respuesta a los puntos planteados, adjuntando los documentos ajustados para su validación final.

1. Sobre el Procedimiento y la Modalidad de Selección

- **Pluralidad de Oferentes (Subasta Inversa):** Inicialmente y soportado en comunicaciones suministradas por dos proveedores se incluyó en el PAA estas contrataciones como "Contratación Directa" Incluso se radicaron por mesa de contratación las solicitudes. Sin embargo, en una mesa de trabajo entre el área solicitante y las abogadas encargadas del proceso de la Subgerencia de Contratación se estableció que existían algunas dudas sobre la calidad de "proveedor exclusivo" por lo cual se decidió que la modalidad de contratación debía ser modificada y se tramitó la solicitud para cambiar a modalidad de selección en el PAA y se determinó "Selección abreviada subasta inversa" por lo tanto el área de contratación procedió a cerrar la solicitud inicial en mesa de contratación. En el proceso de solicitud de cotización uno de los proveedores incluyó de nuevo la carta de " *Blue Marble Geographics Reseller Authorization Letter*" la cual no indica necesariamente que sea exclusivo para Colombia y por un error involuntario se incluyó en la comunicación que le enviamos.

2. Sobre la Neutralidad y Características Técnicas (Anexo Técnico)

En lo referente a "Monto Agotable": El numeral 3 menciona esta figura, se debió a un error involuntario pues es claro que el proceso está diseñado para cantidades fijas (2 licencias por lote). Se eliminó la mención a "monto agotable".

Criterio de Evaluación: Se ajustó el numeral 5.2 para cada lote. La evaluación y adjudicación se realizará de forma independiente para cada lote, basados en el "menor valor total ofertado por lote".

En relación con la observación sobre la aparente falta de neutralidad en las especificaciones del Lote 1, nos permitimos informar que, tal como se describe en el numeral 2.3 ("Análisis técnico y de mercado para la definición de las especificaciones") de los Estudios Previos ajustados, el equipo técnico realizó un análisis detallado de las alternativas de software disponibles en el mercado.

La conclusión de dicho análisis fue que las funcionalidades requeridas, aunque se describen con nombres comerciales por ser únicas de la solución identificada, son indispensables para garantizar la compatibilidad con los flujos de trabajo actuales de la Entidad y cumplir con los objetivos misionales de generación de productos cartográficos de alta especificidad. Adicionalmente, en mesa de trabajo con el área jurídica de la Entidad, se validó la viabilidad de estructurar el proceso con base en estas especificaciones técnicas únicas, dado el sustento técnico que las respalda. Por lo anterior, la sugerencia de modificar esta sección no se acoge.

3. Sobre los Formatos Económicos y la Comparabilidad de Ofertas

Acogemos completamente sus observaciones y hemos realizado los siguientes ajustes en los documentos del proceso para garantizar la transparencia y correcta comparabilidad de las ofertas:

- **Anexos Económicos Separados:** Se han estructurado y se adjuntan dos (2) formatos de Anexo Económico independientes, uno para cada lote.
- **Precio Total Único y Evaluable:** Se ha definido un único valor evaluable denominado "**Precio Total Año 1 (IVA incluido)**", que agrupa todos los costos obligatorios (licencias, soporte, instalación, etc.).
- **Estandarización de ítems:** Se ha eliminado la posibilidad de cotizar ítems en "\$0", indicando que el costo debe estar incluido en el valor total. Además, se ha eliminado la capacitación como un ítem cotizable y se ha reemplazado por una obligación de "transferencia de conocimiento" sin costo, incluida en las obligaciones del contratista.

4. Sobre el Tipo de Licencia

Atendiendo a su solicitud, se ha definido y estandarizado el tipo de licenciamiento para ambos lotes. El modelo requerido es **perpetuo tipo node-locked** (licencia ligada a un equipo/workstation específico). Esta condición ha sido actualizada y es coherente en los Estudios Previos, los Anexos Técnicos y los Anexos Económicos. Adicionalmente, se incluyó una cláusula que garantiza la posibilidad de transferir la licencia a otro equipo en caso de daño comprobado del original, para proteger la inversión de la Entidad.

5. Pasos a Seguir y Entrega de Documentos

Conforme a lo solicitado, hacemos envío en formato editable de los siguientes documentos, los cuales recogen todos los ajustes mencionados:

- Anexo Técnico Lote 1 (Ajustado)
- Anexo Técnico Lote 2 (Ajustado)
- Anexo Económico Lote 1 (Ajustado)
- Anexo Económico Lote 2 (Ajustado)
- Estudio Previo en Versión 3 (Ajustado)

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración y a la espera de su visto bueno para dar continuidad al proceso.

Cordialmente,



Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>
Enviado: miércoles, 17 de septiembre de 2025 3:52 p. m.
Para: Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>
Cc: Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>
Asunto: RE: Revision de Documentos para Anexo Economico. Lineas SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25

Equipo IDECA, cordial saludo.

En nuestro rol de apoyo transversal y en cumplimiento de la **Circular 009 (Actividad 2)**, activamos el **punto de control de validación previa**: antes de gestionar cotizaciones, es requisito que nuestra área revise y valide el Anexo Técnico y el Anexo Económico por cada lote.

Hemos visto que ya se ha iniciado la solicitud de cotizaciones. Para asegurar la solidez y transparencia del proceso, agradecemos **pausar esta gestión** y remitirnos los documentos para cumplir con este paso de validación. Una vez tengamos el visto bueno, podrán continuar con la solicitud de precios de manera estandarizada.

Tras revisar la documentación enviada, identificamos los siguientes puntos clave que requieren ajuste para garantizar un proceso exitoso y sin riesgos:

1. Sobre el Procedimiento y la Modalidad de Selección

- **Pluralidad de Oferentes (Subasta Inversa):** Observamos que el expediente incluye cartas de los fabricantes que indican una distribución exclusiva para ambos lotes (Global Mapper con Geo Oil Energy para IDECA y Terrasolid con ACRE Colombia).
- **Recomendación:** Si se decide mantener la modalidad de subasta, sugerimos que cualquier gestión para aclarar o desvirtuar estas exclusividades sea canalizada a través de la Subgerencia de Contratación o Jurídica, pues este análisis escapa a nuestra competencia de validación documental.

2. Sobre los Documentos del Proceso (Estudios Previos y Anexo Técnico)

- **Estudios Previos:**
 - **"Monto Agotable":** El numeral 3 menciona esta figura, pero el proceso está diseñado para cantidades fijas (2 licencias por lote). Sugerimos eliminar la mención a "monto agotable" para evitar incoherencias.
 - **Criterio de Evaluación:** El numeral 4.2 indica adjudicación por lote, pero el 5.2 describe una fórmula que suma ambos lotes. Es crucial corregir el numeral 5.2 para que la evaluación y adjudicación se realicen de forma independiente para cada lote, basados en el "menor valor total ofertado por lote".
- **Anexo Técnico (Neutralidad para Subasta):**
 - El Lote 1 (Terrasolid) exige funcionalidades por su nombre comercial ("Spatix", "Buildings toolbox", etc.). Para una subasta de "características técnicas uniformes", estas deben redactarse como **requisitos funcionales neutros** (ej: "generación automática de modelos 3D de edificaciones LOD2") o incluir la expresión **"o equivalente"**, junto con pruebas de desempeño objetivas que permitan verificar dicha equivalencia.

3. Sobre los Formatos Económicos y la Comparabilidad de Ofertas

- **Estandarización Necesaria:** La cotización recibida para el Lote 2 (Global Mapper) muestra ítems obligatorios como el soporte en "\$0" y la capacitación como un rubro separado, lo que dificulta la comparación y eleva el costo total por encima del CDP disponible.
- **Nuestra Propuesta (Adjunta en plantillas Excel):**
 - Utilizar **dos Anexos Económicos separados**, uno por lote.
 - Establecer un **único precio evaluable**: "Precio Total Año 1 (IVA incluido)", que agrupe todos los componentes: licencias, soporte y mantenimiento por 1 año, instalación y capacitación.
 - Los sub-ítems deben ser informativos y obligatorios de diligenciar, marcando "Incluido" si su costo ya está en otro rubro, pero **nunca con valor "\$0"**.

- **Tipo de Licencia:** Para evitar ambigüedades como "flotante/usuario único", es fundamental que el área técnica defina y unifique el tipo de licencia requerido por lote (sugerimos "en red/flotante" por su flexibilidad) y que esto se refleje en los anexos.

4. Pasos a Seguir y Requerimientos

Para poder dar nuestro visto bueno y habilitar la fase de cotización, solicitamos formalmente:

1. **Remitirnos los Anexos Técnicos por lote (en formato editable)** para incorporar los ajustes de neutralidad y estandarización de licencia.
2. **Confirmar el tipo de licencia (node-locked o en red/flotante)** que satisface la necesidad técnica para cada lote.
3. **Confirmar que se ajustarán los Estudios Previos** para corregir las inconsistencias de "monto agotable" y el criterio de evaluación.

5. Siguiendo Fases (Acorde a la Circular 009)

Una vez validemos los anexos y ustedes gestionen las cotizaciones estandarizadas, deberán remitirnos el "paquete completo" (Actividad 4 de la Circular), que incluye la información base del sector, para que nosotros podamos elaborar el estudio de precios y el análisis financiero complementario.

Quedamos atentos a su respuesta y a los documentos para continuar apoyando el proceso.

Cordial saludo,

Luis Mariño

De: Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>

Enviado: lunes, 15 de septiembre de 2025 7:06 p. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Cc: Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>

Asunto: Revision de Documentos para Anexo Economico. Lineas SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25

Respetado Ingeniero Mariño buenas tardes,

Como le comenté en días pasados fue necesario replantear la adquisición de software de las líneas **SCDPI-150-00505-25 y SCDPI-150-00506-25**. Lo anterior debido a que, aunque se había planteado como **contratación directa** surgieron algunas dudas de la exclusividad de los proveedores, con lo cual se tomó la decisión de cambiar la modalidad a **Selección abreviada subasta inversa**. Adicionalmente, se decidió hacerlo en un solo proceso por lotes que se pudieran adjudicar de esa misma manera.

Se enviaron solicitudes de cotización directamente y a través de SECOP II y solo ha contestado el proveedor de Global Mapper que es Geo Oil Energy SAS. Se espera seguir adelantando contactos de manera directa para obtener cotizaciones actualizadas. En la medida que recibamos cotizaciones adicionales se las estaremos haciendo llegar.

Con el ánimo de iniciar con el proceso de contratación de las dos (2) líneas por lotes.

1. **Lote 1 :SCDPI-150-00505-25** "Adquisición de dos (2) licencias perpetuas del software TerraSolid (Modulos TerraScan - TerraModeler - TerraPhoto) para la generación de modelos digitales 3D de ciudad a partir de datos LiDAR aéreos. Incluye Soporte y Mantenimiento por un (1) año.

2. **Lote 2 :SCDPI-150-00506-25** cuyo objeto es "Adquisición de dos (2) licencias perpetuas del software Global Mapper Pro para la detección de cambios urbanos 3D a partir de nubes de puntos. Incluye Soporte y Mantenimiento por un (1) año."

Anexo estoy enviando los siguientes documentos:

- Borrador de Estudios Previos (Selección Abreviada Subasta Inversa)
- Anexo Técnico
- CDP 545
- CDP 546
- Propuesta proveedor Geo Oil Energy SAS (actualizada)
- Cotización Formal Global Mapper. (3 documentos)

De antemano, agradezco su amable atención y consideración.

Cordial saludo,

Carlos Plazas
Contratista IDECA

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Prestación de servicios para realizar la auditoría de seguimiento al sistema de gestión de calidad de la UAECD en la Norma ISO 9001:2015</i>
---------------------------	---

Capítulo 1: Introducción y Contexto

El presente Estudio de Sector y de Mercado se elabora con el propósito de analizar de manera detallada las condiciones legales, comerciales, técnicas y financieras que rigen la contratación para la prestación de servicios para realizar la auditoría de seguimiento al sistema de gestión de calidad de la UAECD en la Norma ISO 9001:2015. Este análisis constituye el fundamento para la estructuración del proceso de Contratación Directa, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), el mantenimiento de la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) no es una simple formalidad, sino un componente estratégico fundamental para el cumplimiento de su misión. La certificación bajo la norma ISO 9001:2015 es un mecanismo que asegura la gestión basada en procesos, garantiza el mejoramiento continuo, fortalece la imagen de los servicios ofrecidos y consolida la confianza de la ciudadanía en la gestión de la Entidad. Por lo tanto, esta contratación no debe ser vista como un gasto operativo, sino como una inversión estratégica e impostergable para garantizar la continuidad de los procesos misionales que dependen de los más altos estándares de calidad.

La necesidad de esta contratación se enmarca en un contexto estratégico de alto nivel, alineado con los objetivos del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 "Bogotá Camina Segura". Dicho plan busca, entre otros fines, consolidar una administración en la que la ciudadanía confíe plenamente. En este marco, la labor de la UAECD se articula directamente con el Objetivo Estratégico 5, "Bogotá confía en su gobierno", el cual exige a las entidades distritales prestar un servicio amable, ágil y oportuno, con un uso eficiente de los recursos públicos.

Para materializar este compromiso, la UAECD ejecuta el proyecto de inversión 8099, denominado "Fortalecimiento tecnológico e institucional orientado a la mejora en la prestación de los servicios a la ciudadanía en Bogotá D.C.". Una de las metas clave de este proyecto es "Cumplir el 100% del plan de sostenibilidad de MIPG". El Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) es la herramienta fundamental que dirige la gestión institucional hacia la generación de resultados y la satisfacción de las necesidades ciudadanas. El mantenimiento de la certificación ISO 9001:2015 es un pilar para la sostenibilidad de este modelo, ya que valida la eficacia del Sistema de Gestión Integral (SGI) de la Entidad.

La necesidad de adelantar este proceso se vuelve perentoria al considerar que la certificación de calidad vigente, otorgada a la Entidad en 2024, expira el 4 de noviembre de 2025. De acuerdo con la normativa técnica aplicable, para asegurar su continuidad es indispensable realizar la auditoría de seguimiento antes de dicha fecha. En este orden de ideas, el presente estudio se enfoca en analizar el sector específico de los servicios de auditoría y certificación, examinando la estructura de la oferta, la demanda y las condiciones comerciales, con el fin de proporcionar una base sólida y justificada para un proceso de selección que garantice la contratación de un servicio idóneo en condiciones favorables para los intereses estratégicos de la Entidad.

Capítulo 2: Objeto del Estudio

El objeto del presente estudio se centra en la contratación de la Prestación de servicios para realizar la auditoría de seguimiento al sistema de gestión de calidad de la UAECD en la Norma ISO 9001:2015. Este servicio, de naturaleza eminentemente técnica y especializada, es fundamental para verificar la conformidad continua del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la Entidad con los estándares internacionales, asegurando así el mantenimiento de la certificación vigente.

El alcance del servicio va más allá de una simple inspección. Implica la ejecución de un proceso de auditoría sistemático, independiente y documentado, diseñado para obtener evidencias objetivas y evaluarlas de manera imparcial. El propósito es determinar el grado en que el SGC de la UAECD sigue cumpliendo con los criterios de la norma ISO 9001:2015 y si se ha mantenido y mejorado de forma eficaz. Para ello, el contratista deberá ejecutar un plan de auditoría que incluye reuniones de apertura y cierre con la Alta Dirección, la evaluación rigurosa de los procesos del sistema, y la verificación del tratamiento dado a los hallazgos de auditorías previas.

Como resultado fundamental del servicio, el contratista deberá entregar un informe final detallado que presente los hallazgos, las conclusiones y un concepto técnico sobre la continuidad de la certificación. En caso de identificar "no conformidades", será su responsabilidad gestionar y verificar el cierre efectivo de las mismas en coordinación con la Entidad. Finalmente, si el concepto es favorable, el contratista deberá expedir y entregar los certificados que acrediten la vigencia de la conformidad del Sistema de Gestión de Calidad de la UAECD. De esta manera, el objeto contractual asegura un ciclo completo de evaluación que no solo diagnostica, sino que también valida la sostenibilidad y la mejora continua de la gestión de calidad en la Entidad.

Capítulo 3: Marco Normativo General

El presente proceso de contratación se estructura y desarrolla en estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico que rige la contratación pública en Colombia. Este marco normativo asegura la observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación y selección objetiva, garantizando la protección del interés público y la correcta inversión de los recursos de la Entidad.

Las principales normas que sustentan el proceso son las siguientes:

- **Constitución Política de Colombia:** Como norma de normas, establece en su artículo 209 los principios de la función administrativa, entre ellos la moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, que son el pilar fundamental de toda la actividad contractual del Estado.
- **Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública):** Constituye la piedra angular de la contratación estatal. Para este proceso, es de especial relevancia su artículo 32, numeral 3, que define el contrato de prestación de servicios como aquel que celebran las entidades para desarrollar actividades relacionadas con su administración o funcionamiento, categoría en la cual se enmarca el objeto a contratar.
- **Ley 1150 de 2007:** Esta ley introduce modificaciones sustanciales al Estatuto, con el objetivo de aumentar la eficiencia y transparencia. Su relevancia para este proceso es capital, pues en el literal h) del numeral 4 de su artículo 2, establece la Contratación Directa como la modalidad de selección procedente para "la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato".
- **Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional):** Este decreto compila y reglamenta de manera integral el Sistema de Compra Pública. Es la hoja de ruta operativa para este proceso, ya que en su artículo 2.2.1.2.1.4.9 desarrolla la causal de Contratación Directa antes mencionada. Define los servicios profesionales y de apoyo a la gestión como aquellos de naturaleza intelectual, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas o asistenciales. Crucialmente, esta norma faculta a la entidad para contratar directamente, sin necesidad de obtener varias ofertas, siempre que se verifique la idoneidad y experiencia del contratista, dejando constancia escrita de ello.
- **Decreto 1499 de 2017 y Decreto Distrital 591 de 2018:** Estas normas, que modificaron e implementaron el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) a nivel nacional y distrital respectivamente, son el sustento de la necesidad del servicio. Si bien no regulan el

contrato, sí establecen el marco de gestión que impulsa a las entidades a buscar la mejora continua y la calidad, facultándolas para certificarse bajo normas internacionales, como la ISO 9001:2015, lo que justifica la pertinencia de la auditoría.

- Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17021:2011: Aunque es una norma técnica, tiene implicaciones jurídicas directas en este proceso. Regula los requisitos para los organismos que realizan la auditoría y certificación de sistemas de gestión. Establece que la validez de una certificación depende de seguimientos periódicos por parte del mismo ente certificador. Este es un argumento técnico-legal clave que soporta la necesidad de contratar con el proveedor que otorgó la certificación inicial.
- Código de Comercio y Código Civil: En los aspectos no regulados de manera específica por el Estatuto de Contratación Pública, las disposiciones de la legislación comercial y civil colombiana son aplicables a la formación, ejecución y liquidación del contrato que se celebre.

Este conjunto normativo proporciona el soporte legal robusto y suficiente para adelantar el proceso de selección bajo la modalidad de Contratación Directa, asegurando que cada etapa se desarrolle con estricto apego a la legalidad y en procura de la selección de la oferta más favorable para los intereses de la UAECD.

Capítulo 4: Análisis del Sector

El presente capítulo tiene como finalidad realizar un análisis detallado del sector económico al que pertenecen los servicios a contratar. Se busca caracterizar su naturaleza, identificar los códigos de clasificación estandarizados y describir los aspectos comerciales y técnicos que lo definen, proporcionando así el contexto necesario para comprender la dinámica de la oferta y la demanda que rige este mercado especializado.

4.1. Identificación de Códigos UNSPSC

Para garantizar la correcta clasificación del objeto contractual dentro del Sistema de Compra Pública y mantener la coherencia con el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad, es fundamental identificar el código del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) que mejor describa la naturaleza del servicio.

Tras analizar el objeto contractual, que consiste en la ejecución de una auditoría de seguimiento, se determina que el código más preciso y pertinente es el utilizado en el estudio de sector de la vigencia anterior, el cual se alinea directamente con la actividad a desarrollar.

La clasificación correspondiente es la siguiente:

Código UNSPSC: 84111600 - Servicios de auditoría

- Segmento: 84 - Servicios Financieros y de Seguros
- Familia: 8411 - Servicios de contabilidad y auditorías
- Clase: 841116 - Servicios de auditoría

La elección de este código se justifica plenamente, ya que la clase "Servicios de auditoría" describe de manera exacta la naturaleza del servicio requerido por la UAECD, que es la evaluación de la conformidad de su Sistema de Gestión de Calidad.

4.2. Caracterización General del Sector

El objeto contractual se enmarca dentro del **sector terciario o de servicios** de la economía

. Este sector engloba todas aquellas actividades que no producen bienes materiales tangibles, sino que se centran en la prestación de servicios para satisfacer las necesidades de la población y de otras empresas

. Específicamente, el servicio de auditoría de calidad pertenece al subsector de "**actividades profesionales, científicas y técnicas**", tal como se identifica en el Estudio Previo.

Este es un mercado altamente especializado, cuyo núcleo es la prestación de servicios de evaluación de la conformidad por parte de entidades conocidas como organismos de certificación. Estas organizaciones ofrecen un servicio intangible basado en el conocimiento, la experiencia y la imparcialidad, cuyo fin es verificar que los sistemas de gestión de una empresa o entidad cumplen con los requisitos establecidos en estándares internacionales, como la norma ISO 9001:2015.

Un rasgo fundamental de este sector en Colombia es la regulación y supervisión ejercida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). La acreditación del ONAC es un requisito indispensable que garantiza la competencia técnica, la independencia y la imparcialidad de los organismos de certificación. Esta acreditación asegura a las entidades contratantes, como la UAECD, que el servicio de auditoría será realizado con el más alto rigor técnico y bajo estándares reconocidos. El proveedor que actualmente ostenta la certificación de la Entidad, Global Colombia Certificación S.A.S., cuenta con dicha acreditación vigente, como consta en su oferta de servicios.

Si bien el mercado para obtener una certificación *inicial* es competitivo, con múltiples organismos acreditados en el país, el sector presenta una dinámica particular y determinante para los servicios de *seguimiento*. Como se argumenta en la perspectiva técnica del Estudio

Previo y se confirma en el estudio del año anterior, la normativa técnica y las prácticas del sector establecen que, para mantener la validez, la continuidad y la trazabilidad histórica de una certificación, las auditorías de seguimiento deben ser realizadas por el mismo organismo que otorgó la certificación inicial.

Contratar a un ente certificador diferente no constituiría un seguimiento, sino un proceso de "transferencia" o de "nuevo otorgamiento", lo que implicaría la pérdida de la antigüedad y el ciclo de vida de la certificación ya obtenida por la UAECD. Esta condición técnica crea una situación de exclusividad de proveedor para el servicio específico de auditoría de seguimiento, siendo este un factor clave que define la estructura de la oferta para esta necesidad particular y que será analizado en detalle más adelante.

Capítulo 5: Análisis Económico y de Mercado

Este capítulo se dedica al análisis de las variables económicas, de mercado y comerciales que inciden directamente en el proceso de contratación. El objetivo es proporcionar una base sólida para comprender la estructura de precios del sector, la dinámica de la oferta y la demanda, y justificar la razonabilidad del presupuesto oficial estimado, asegurando que el proceso se alinee con las condiciones reales del mercado para la prestación de servicios de auditoría de certificación.

5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

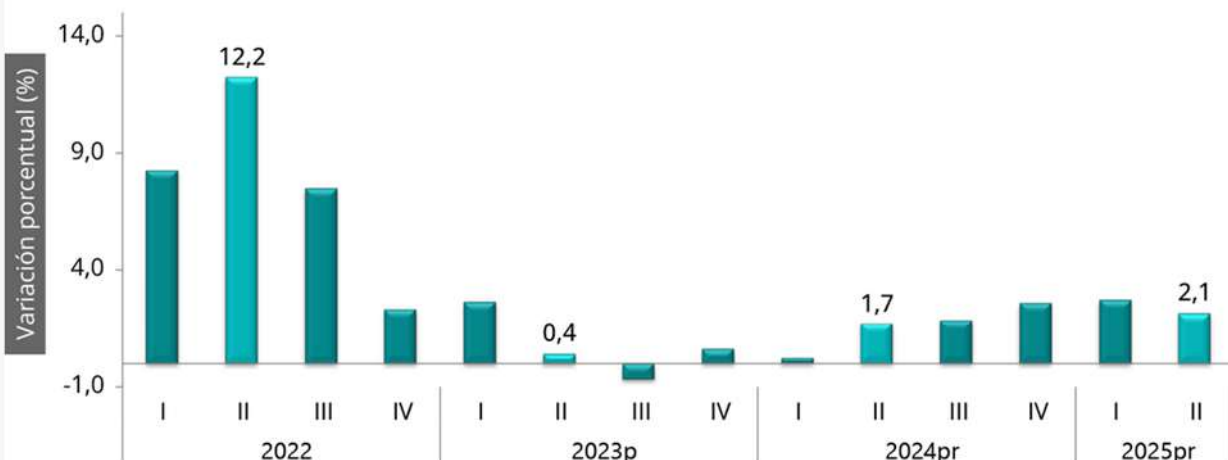
El entorno macroeconómico define el contexto en el que operan tanto los proveedores de servicios especializados como la propia Entidad, afectando la estructura de costos, las estrategias de precios y la viabilidad de los proyectos de fortalecimiento institucional. A continuación, se analizan los indicadores más relevantes para este proceso de contratación, interpretando su impacto específico en el sector de servicios profesionales.

5.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador de la salud económica de un país, midiendo el valor de los bienes y servicios finales producidos en un período determinado. Su análisis permite comprender la capacidad de inversión del Estado y el dinamismo del sector privado que proveerá los servicios requeridos.

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2022-I / 2025^{pr} - II



Análisis y su Implicación para el Sector:

El comportamiento del PIB tiene una doble implicación, tanto para la demanda como para la oferta, que valida la pertinencia de esta contratación:

1. Implicación para la Demanda (Sector Público): El crecimiento constante y destacado de la rama de "Administración pública y defensa; planes de seguridad social; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales" es un indicador directo de que las entidades estatales, incluida la UAECD, continúan ejecutando sus planes de inversión y modernización. Un PIB en crecimiento en este sector específico respalda la capacidad financiera y la voluntad política para llevar a cabo proyectos de fortalecimiento institucional como el presente. La contratación de una auditoría para mantener una certificación de calidad no es un gasto operativo aislado, sino una inversión alineada con el objetivo estratégico de consolidar un gobierno confiable y eficiente, demostrando que la Entidad participa activamente en la dinámica de mejora del sector público.
2. Implicación para la Oferta (Sector Privado): Un crecimiento económico general, aunque sea moderado, crea un ambiente propicio para el sector empresarial. Los proveedores de servicios profesionales, científicos y técnicos, donde se enmarcan los organismos de certificación como el requerido en este proceso, se benefician de este dinamismo. Un crecimiento sostenido demuestra la existencia de un ecosistema empresarial saludable, competitivo y con la capacidad técnica y financiera para responder a las demandas del

Estado. Para la UAECDD, esto significa que el proveedor seleccionado opera en un entorno económico estable, lo que refuerza su solidez y capacidad para prestar un servicio de alta calidad, y justifica que su estructura de costos se enmarca dentro de una lógica de mercado funcional.

5.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Inflación

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares en el país, constituyéndose como la principal medida de la inflación. Su análisis es crucial para este proceso, ya que la inflación afecta directamente la estructura de costos de los proveedores, especialmente en los componentes de servicios que dependen de mano de obra calificada, como es el caso de una auditoría especializada.

Según los últimos datos del DANE para agosto de 2025, la inflación anual (variación de los últimos doce meses) se ubicó en un **5,10%**. Esta cifra representa una moderación significativa frente al **6,12%** registrado en el mismo periodo del año anterior, confirmando una tendencia a la baja en el indicador. La variación mensual fue de **0,19%** y la acumulada año corrido se situó en **4,22%**.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	0,19	4,33	4,22	6,12	5,10

Análisis y su Implicación para el Sector:

La dinámica de la inflación tiene un impacto directo y fundamental en la valoración del servicio a contratar. A diferencia de la adquisición de bienes, cuyo costo puede estar más ligado a factores de producción o importación, el valor de un servicio de auditoría reside primordialmente en el capital humano que lo ejecuta: el conocimiento, la experiencia y el tiempo de los auditores líderes y su equipo.

En este contexto, el IPC es un factor determinante en la estructura de costos del proveedor por las siguientes razones:

1. **Presión sobre los Costos Salariales:** El servicio objeto de este proceso es intensivo en talento humano altamente calificado. Para que un organismo certificador pueda atraer y retener a los auditores con la idoneidad y experiencia exigidas para evaluar a una entidad como la UAECD, debe ofrecer remuneraciones competitivas que mantengan el poder adquisitivo de sus profesionales. Una tasa de inflación positiva, incluso en un escenario de moderación, ejerce una presión constante al alza sobre los costos salariales, ya que los profesionales esperan que sus ingresos se ajusten para compensar el aumento en el costo de vida.
2. **Impacto en Costos Operativos Generales:** Adicionalmente, la inflación afecta los costos operativos generales del proveedor, tales como arrendamientos de oficinas, servicios públicos, transporte y otros gastos administrativos necesarios para el funcionamiento de su negocio. Estos costos indirectos son un componente legítimo de la estructura de precios final de cualquier servicio.

Por lo tanto, el análisis del IPC justifica la razonabilidad del precio ofertado por el proveedor. Demuestra que el valor del servicio no es arbitrario, sino que está anclado a una realidad económica que exige la actualización de los costos, principalmente los laborales, para poder garantizar la prestación de un servicio con el nivel de calidad y experticia que la Entidad requiere para el mantenimiento de su certificación ISO 9001:2015.

5.1.3. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) indica el valor del peso colombiano en relación con el dólar de los Estados Unidos de América. Su análisis es un componente importante del estudio del entorno económico, ya que, aunque el servicio a contratar es de prestación nacional, la TRM puede tener influencias indirectas en la estructura de costos de las empresas que operan con estándares y conocimientos de alcance global.

El análisis de la serie histórica de la TRM durante el último año revela un período de marcada volatilidad, un factor de riesgo clave que los oferentes deben gestionar. La tasa ha fluctuado en un rango significativo, con valores que han oscilado entre aproximadamente \$3.900 y picos que han superado los \$4.400. Este comportamiento ha estado influenciado por una combinación de factores, incluyendo las decisiones de política monetaria de la Reserva Federal de EE. UU., la variación en los precios de materias primas como el petróleo y la percepción de riesgo asociada a factores políticos y económicos tanto internos como externos.



Análisis y su Implicación para el Sector:

A diferencia de los contratos que involucran la importación directa de bienes, donde la TRM es el factor de costo más crítico, en la prestación de este servicio de auditoría su impacto es indirecto, pero relevante para comprender la totalidad de las presiones económicas sobre el proveedor.

Si bien el principal componente del costo del servicio es el talento humano nacional, cuyos salarios se pagan en pesos colombianos, la TRM puede influir en la estructura de costos del organismo certificador de las siguientes maneras:

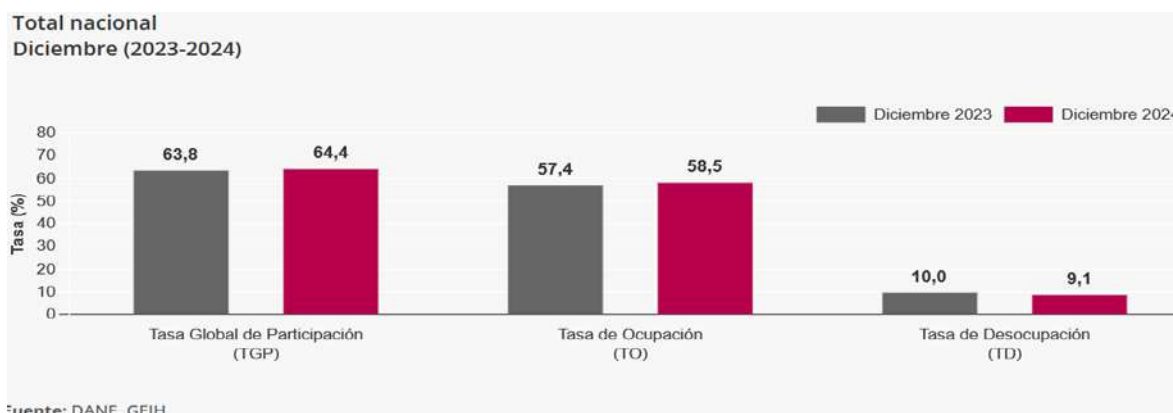
1. **Costos de Acreditación y Membresías Internacionales:** Los organismos de certificación, para mantener su validez y reconocimiento, deben estar acreditados por entidades como el ONAC, el cual a su vez participa en foros y acuerdos de reconocimiento multilateral internacionales. Las membresías, cuotas de participación y evaluaciones por parte de estos organismos internacionales suelen estar tasadas en divisas (dólares o euros). Una TRM elevada incrementa el costo en pesos de mantener estas acreditaciones indispensables para operar.
2. **Formación y Certificación de Especialistas:** El conocimiento técnico es el activo principal de un auditor. La formación continua, el acceso a material técnico actualizado y los exámenes de certificación para auditores en normas internacionales como la ISO 9001, a menudo son provistos por casas matrices u organizaciones extranjeras que facturan sus servicios en moneda dura. Por lo tanto, la devaluación del peso encarece la capacitación y especialización del personal clave.

3. Adquisición de Tecnología y Software de Soporte: Las herramientas tecnológicas y el software especializado que utilizan las firmas de auditoría para planificar, ejecutar y documentar sus procesos pueden ser de origen importado o requerir licencias pagaderas en dólares.

En conclusión, aunque la TRM no es el principal impulsor del precio para este servicio específico, su análisis es pertinente. Demuestra que una parte de los costos operativos y de mantenimiento de la calidad del proveedor son sensibles a la fluctuación del tipo de cambio. Considerar esta variable permite tener una visión integral del entorno económico y valida que la estructura de precios del proveedor debe contemplar estas presiones indirectas para asegurar su sostenibilidad y la alta calidad del servicio requerido por la UAECB.

5.1.4. Mercado Laboral

El análisis del mercado laboral permite evaluar la disponibilidad de talento y su impacto en los costos de los servicios. Según los datos referenciados en la documentación de análisis, provenientes de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, la tasa de desocupación para el total nacional se ubicó en un **10,3%** para el mes de referencia de junio de 2024, lo que representó un leve aumento frente al 9,3% del mismo mes del año anterior.



Análisis y su Implicación para el Sector:

Para un contrato de alta especialización técnica como el presente, el análisis debe ir más allá de la tasa de desempleo general y enfocarse en la dinámica específica del nicho de mercado del talento profesional y técnico, que presenta un comportamiento propio.

1. Competencia por Talento Altamente Especializado: El valor de este contrato reside de manera fundamental en el capital humano que lo ejecuta. El Estudio Previo es claro al exigir un equipo auditor con perfiles específicos, como un Auditor Líder con estudios de postgrado

y experiencia comprobada en múltiples auditorías de certificación ISO 9001:2015. Estos perfiles no son abundantes en el mercado laboral general. Por el contrario, existe una alta demanda y una competencia intensa entre las empresas del sector de certificación para atraer y retener a profesionales con la idoneidad, certificaciones y experiencia requeridas.

2. Impacto Directo en los Costos de los Servicios: La escasez relativa de este talento especializado, combinada con su alta demanda, impulsa los costos salariales al alza. Para que un organismo certificador pueda garantizar la calidad y el rigor técnico que exige la UAECD, debe ofrecer remuneraciones competitivas que estén por encima de la media del mercado profesional. Por lo tanto, el costo del personal técnico calificado es el principal componente que define el valor del servicio de auditoría. Su justificación se encuentra en esta dinámica del mercado laboral especializado, no en la tasa de desempleo general. Un principio básico de los mercados laborales es que una empresa, para maximizar sus beneficios, debe pagar a un trabajador un valor acorde a su productividad marginal. En este caso, la alta productividad y especialización del auditor justifican una remuneración elevada.

El análisis del mercado laboral demuestra que, aunque la tasa de desempleo general pueda tener ciertas fluctuaciones, la dinámica relevante para este proceso es la del mercado de talento técnico especializado. La competencia por perfiles escasos y altamente calificados justifica de manera sólida el valor del servicio dentro del presupuesto oficial estimado.

5.1.5. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) es la cuantía mínima de remuneración que un empleador está legalmente obligado a pagar a sus trabajadores. Su ajuste anual sirve como un referente económico fundamental que incide en la estructura de costos de todas las empresas formales en Colombia. Para el año 2025, el SMMLV se fijó en **\$1.462.000**, con un auxilio de transporte de **\$173.000**

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Análisis y su Implicación para el Sector:

El impacto del SMMLV en un contrato de alta especialización técnica como este es principalmente indirecto, pero relevante para comprender la estructura general de costos del proveedor. Si bien el personal técnico clave requerido en el Estudio Previo, como el Auditor Líder, percibe remuneraciones significativamente superiores al SMMLV, su análisis es pertinente por las siguientes razones:

1. Impacto en Personal de Apoyo y Operación General: Toda empresa, incluyendo los organismos de certificación que conforman la oferta para este proceso, cuenta con personal de apoyo para labores administrativas, comerciales, logísticas y de servicios generales.

Los costos salariales de este personal sí están directamente influenciados por los ajustes anuales del SMMLV, impactando los gastos operativos generales del proveedor que, a su vez, se ven reflejados en la estructura de precios de sus ofertas para mantener sus márgenes.

2. Referente en la Estructura Salarial General: El salario mínimo actúa como un "piso" y un referente económico en toda negociación salarial dentro de una organización. El debate nacional y el ajuste anual del SMMLV crean una expectativa general de incremento en toda la escala salarial de una compañía, ejerciendo una presión indirecta al alza sobre los salarios de todos los empleados, incluidos los técnicos y profesionales.
3. Contraste con el Costo del Talento Especializado: Es fundamental entender que el costo del personal técnico clave para este proyecto no se rige por el SMMLV. Su valor está determinado por la alta especialización, la escasez de perfiles y la competencia en el mercado de servicios de certificación, como se analizó en la sección de Mercado Laboral. Sin embargo, los costos operativos generales de la empresa que los contrata sí son permeados por la dinámica del salario mínimo, lo que justifica una porción de los costos indirectos asociados a la prestación del servicio.

En resumen, aunque el talento especializado que requiere este contrato no se remunera con el salario mínimo, este indicador es un componente legítimo de la estructura de costos operativos de cualquier empresa formal en Colombia y contribuye a la justificación de los precios de mercado para los servicios ofertados.

Capítulo 5.2: Análisis de la Demanda

Este apartado analiza la demanda desde dos perspectivas complementarias y secuenciales. Primero, se aborda la demanda institucional, justificando la necesidad actual, específica y recurrente de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Segundo, se examina la demanda de servicios análogos en el sector público en general, lo que permite validar la pertinencia y normalidad del requerimiento en el contexto del mercado estatal colombiano.

5.2.1. Análisis de la Demanda Institucional (UAECD)

La demanda que origina el presente proceso de contratación no es una necesidad nueva o coyuntural, sino que se fundamenta en la continuidad de una capacidad estratégica, esencial y profundamente arraigada en la operación misional de la UAECD. Como se ha detallado en capítulos anteriores, el mantenimiento de la certificación bajo la norma ISO 9001:2015 es un pilar para el cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), se alinea con los objetivos del Plan Distrital de Desarrollo y fortalece la confianza de la ciudadanía. Por lo

tanto, la necesidad es de carácter recurrente y se centra en la ejecución de la auditoría de seguimiento para garantizar la continuidad operativa bajo los más altos estándares de calidad.

La urgencia de esta contratación queda de manifiesto al considerar que la certificación de calidad vigente, otorgada a la Entidad, tiene como fecha de vencimiento el 4 de noviembre de 2025. De acuerdo con la normativa técnica que rige los procesos de certificación, es un requisito indispensable realizar la auditoría de seguimiento antes de dicha fecha para asegurar la continuidad del certificado sin interrupciones.

Para demostrar la naturaleza histórica y consolidada de esta demanda, se ha realizado una revisión de los procesos de contratación adelantados por la UAECD en vigencias anteriores para satisfacer esta misma necesidad. Los hallazgos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla de Antecedentes Contractuales de la UAECD para Auditoría de Calidad

Contrato	Proceso	Contratista	Objeto del Contrato	Valor (COP)
292-2020	UAECD-MC-008-2020	CERTIFICATION QUALITY RESOURCES SAS	Prestar los servicios para realizar la auditoría del sistema de gestión de calidad de la UAECD.	\$ 12.387.650
810-2021	UAECD-CD-794-2021	CQR SAS CERTIFICATION QUALITY RESOURCES SAS	Prestación de servicios para realizar la auditoría de seguimiento al sistema de gestión de calidad de la UAECD.	\$ 12.782.980
913-2023	UAECD-MC-010-2023	GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACION SAS	Prestación de servicios para la recertificación de la UAECD en la norma ISO 9001:2015.	\$ 4.742.138
563-2024	UAECD-CD-542-2024	GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN S.A.S.	Prestación de servicios para realizar la auditoría de seguimiento al sistema de gestión de calidad de la UAECD en la Norma ISO 9001:2015.	\$ 4.998.000

El análisis de estos antecedentes contractuales arroja conclusiones fundamentales. En primer lugar, se evidencia una demanda continua y recurrente por parte de la Entidad para asegurar su certificación de calidad. En segundo lugar, se observa un cambio de proveedor a partir del año 2023, lo cual es una práctica normal en los ciclos de certificación.

Más importante aún, el historial de precios demuestra una gestión eficiente de los recursos por parte de la Entidad. Se evidencia una optimización significativa en el costo del servicio en las últimas vigencias. Al comparar el valor del último contrato de seguimiento (Contrato 563-2024 por \$4.998.000) con la oferta económica recibida para la presente vigencia, que asciende a \$5.257.896, se observa un incremento moderado y razonable. Dicho aumento se encuentra justificado por las presiones inflacionarias y la actualización de costos de mercado analizadas

en el numeral 5.1 de este estudio. Esto confirma que la demanda institucional es sólida y que el valor de la contratación se alinea de manera coherente con su histórico reciente.

5.2.2. Análisis de Procesos Similares en el Sector Público (SECOP)

Para validar la necesidad de la UAECD y contextualizarla dentro de las prácticas habituales de la administración pública colombiana, se ha realizado un análisis exhaustivo de la demanda de servicios de auditoría de calidad en la plataforma SECOP II. La consulta de un detallado listado de procesos con objetos contractuales análogos al presente permite demostrar que la contratación de este tipo de servicios es una práctica extendida, necesaria y recurrente en todo el Estado.

A continuación, se presenta una tabla con una muestra representativa de los procesos de contratación identificados, la cual ilustra la diversidad de entidades demandantes, modalidades de selección y valores de mercado.

Tabla de Procesos Similares de Auditoría de Calidad en el Sector Público

Entidad Contratante	Objeto Contractual / Descripción	Modalidad	Valor (COP)	Plazo
CONCEJO MUNICIPAL DE MEDELLIN	Realizar auditoría de seguimiento al Sistema de Gestión de Calidad bajo la Norma ISO 9001:2015.	Contratación Directa	\$ 12.046.370	30 días
SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION	Realizar la auditoría interna al Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015.	Mínima cuantía	\$ 4.690.000	2 Meses
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS (INVIMA)	Prestar el servicio de auditoría externa para la renovación de la certificación del SGC bajo la norma NTC ISO 9001:2015.	Mínima cuantía	\$ 14.482.300	62 días
ALCALDÍA MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	Prestación de servicios de auditoría interna ISO 9001:2015 (SGC) y Decreto 1072:2015 (SGSST).	Mínima cuantía	\$ 44.100.000	2 Meses
SANTIAGO DE CALI - DESARROLLO E INNOVACION INSTITUCIONAL	Contratar el servicio de auditoría interna para realizar la evaluación y seguimiento al Sistema de Gestión de Calidad.	Mínima cuantía	\$ 120.000.000	60 días
SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	Realizar la auditoría externa de recertificación para verificar el cumplimiento del Sistema de Gestión de la Calidad - SGC.	Mínima cuantía	\$ 9.716.469	4 Meses
AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURÍDICA DEL ESTADO	Prestación de servicios para adelantar la auditoría interna al sistema de gestión de calidad previa a la auditoría de seguimiento.	Mínima cuantía	\$ 4.099.550	No definido
ALCALDIA MUNICIPIO DE DOSQUEBRADAS	Efectuar de manera integral y sistemática la auditoría externa a la administración de los recursos del régimen subsidiado y a la calidad de la atención en salud.	Concurso de méritos abierto	\$ 329.993.160	4 Meses
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTION DE RESTITUCION DE TIERRAS	Contratar servicios para la auditoría de renovación y ampliación del SGC (ISO	Contratación Directa	\$ 67.565.856	No definido

Entidad Contratante	Objeto Contractual / Descripción	Modalidad	Valor (COP)	Plazo
	9001) y otorgamiento de SGA (ISO 14001) y SGSST (ISO 45001).			
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA	Prestación de los servicios de Auditoría Externa para el primer seguimiento a la certificación del Sistema de Gestión de Calidad, bajo la norma ISO 9001:2015.	Contratación Directa	\$ 6.664.000	136 días

El análisis de la información consolidada en la tabla anterior, así como del conjunto de datos completo, permite extraer las siguientes conclusiones clave sobre la demanda de este servicio en el sector público:

1. **Demanda Generalizada y Transversal:** Se evidencia que la necesidad de contratar servicios de auditoría de calidad es una práctica común y transversal a toda la estructura del Estado colombiano. La demanda proviene de entidades del orden nacional (Ministerios, Superintendencias, Agencias), territorial (Gobernaciones, Alcaldías) y de control (Contralorías), así como de corporaciones autónomas y empresas sociales del estado. Esto demuestra que la búsqueda de la certificación y el mantenimiento de la calidad no es un esfuerzo aislado, sino un estándar de gestión en la administración pública.
2. **Consistencia en los Objetos Contractuales:** Los objetos de los contratos analizados guardan una notable similitud con el requerido por la UAECD. Frases como "auditoría de seguimiento", "auditoría de recertificación", "Sistema de Gestión de Calidad" y "Norma ISO 9001:2015" son una constante, lo que valida que el requerimiento de la Entidad se alinea perfectamente con las necesidades y la terminología estándar del mercado.
3. **Prevalencia de Modalidades de Selección:** El análisis de las modalidades de contratación revela una alta frecuencia de uso de la Contratación Directa y la Mínima Cuantía. La prevalencia de la Contratación Directa, especialmente en procesos de "seguimiento", refuerza el argumento técnico de la necesidad de contratar con el mismo ente que otorgó la certificación inicial para mantener su validez, como es el caso del presente proceso. Por otro lado, la existencia de procesos competitivos (Mínima Cuantía, Concurso de Méritos) para auditorías de "otorgamiento" o "recertificación" (que a menudo implican un cambio de proveedor) demuestra la existencia de un mercado con pluralidad de oferentes para ese tipo de servicios.
4. **Variabilidad de Valores y Plazos:** Se observa una amplia dispersión en los valores y plazos de ejecución de los contratos. Esta variabilidad es una característica intrínseca del sector y no indica una inconsistencia en los precios. El valor de una auditoría depende directamente de factores como el tamaño y la complejidad de la entidad, el número de procesos y sedes a auditar, y el tipo de auditoría (otorgamiento, seguimiento o renovación).

Esta conclusión es fundamental, pues demuestra que una comparación directa de precios entre diferentes procesos es técnicamente inviable sin considerar el alcance específico de cada uno. Lo relevante es que el valor estimado para la UAECD se enmarca dentro del amplio y razonable rango de precios que maneja el mercado público.

En síntesis, el análisis de la demanda en el sector público confirma de manera contundente que la necesidad de la UAECD es legítima, estándar y recurrente. Valida que la contratación de servicios de auditoría de calidad es una práctica de buena gestión, esencial para el fortalecimiento institucional y el cumplimiento de los objetivos de eficiencia y transparencia del Estado.

Capítulo 5.3: Análisis de la Oferta

El propósito de este análisis es caracterizar la oferta del mercado para los servicios de auditoría y certificación de calidad en Colombia. Se busca identificar a los principales actores, comprender la estructura del sector y, con base en ello, justificar la estrategia de selección adoptada para satisfacer la necesidad específica de la UAECD.

5.3.1. Estructura General del Mercado de Certificación

El mercado de servicios de evaluación de la conformidad en Colombia está compuesto por un conjunto de empresas altamente especializadas, conocidas como organismos de certificación. Estas entidades, que como se mencionó pertenecen al sector servicios, ofrecen un portafolio de auditorías para verificar que los sistemas de gestión de sus clientes cumplen con estándares nacionales e internacionales como la norma ISO 9001:2015.

Un pilar fundamental de este sector es la acreditación otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC). La acreditación del ONAC es la garantía de que un organismo certificador cuenta con la competencia técnica, la independencia y la imparcialidad necesarias para llevar a cabo su labor. En la oferta de servicios presentada para este proceso, la firma Global Colombia Certificación S.A.S. acredita contar con la acreditación ONAC vigente, lo que confirma su idoneidad para prestar el servicio.

El mercado para la *certificación inicial* o para la *recertificación* (que a menudo implica un cambio de proveedor) es competitivo. Existe una pluralidad de oferentes con capacidad de atender las necesidades de las entidades públicas y privadas.

5.3.2. Identificación de Proveedores en el Mercado General

Para ilustrar la diversidad de la oferta en el sector, y tomando como referencia la investigación realizada en el estudio de sector de la vigencia anterior, a continuación, se presenta un listado

de las empresas más representativas que prestan servicios de evaluación y certificación de sistemas de gestión de calidad en Colombia:

Tabla de Oferentes Representativos en el Sector de Certificación

Nombre del Proveedor
Bureau Veritas Certification
ICONTEC
SGS Colombia
Certicámara S.A.
ONAC (Como ente acreditador)
Certificación y Calidad S.A.
Certificación y Evaluación de la Conformidad S.A.S. (CECSA)
Certificaciones de Colombia S.A.S.
Certificación y Control S.A.S.

La existencia de este amplio listado de empresas, que incluye tanto grandes firmas multinacionales como MiPymes especializadas, demuestra que el mercado para la obtención de certificaciones de calidad es activo y cuenta con una oferta plural.

5.3.3. Justificación del Proveedor Específico para el Servicio de Seguimiento

Sin embargo, y este es el punto técnico central que define la estrategia de contratación, el objeto del presente proceso no es una certificación inicial ni una recertificación competitiva, sino una auditoría de seguimiento.

Como se argumenta de manera concluyente en la perspectiva técnica del Estudio Previo, la normativa internacional y las prácticas del sector (reguladas por normas como la NTC-ISO/IEC 17021) establecen que la validez, continuidad y trazabilidad de un ciclo de certificación dependen de que las auditorías de seguimiento sean realizadas por el mismo organismo que otorgó la certificación inicial.

Contratar a un ente certificador diferente para este fin no constituiría un seguimiento válido. En la práctica, se trataría de una auditoría de "transferencia" o de "nuevo otorgamiento", lo que implicaría la pérdida de la antigüedad de la certificación obtenida por la UAECD, rompería el ciclo de vida de la certificación y desconocería el historial de auditorías previas.

Esta condición técnica, intrínseca a la naturaleza del servicio de seguimiento, crea una situación de exclusividad de proveedor. Dado que la certificación de calidad ISO 9001:2015 vigente de la UAECD fue otorgada por la firma Global Colombia Certificación S.A.S., esta es

la única empresa con la capacidad técnica y la legitimidad normativa para realizar la auditoría de seguimiento y asegurar la continuidad de dicha certificación.

En consecuencia, aunque el mercado general de certificación es amplio, la oferta para este objeto contractual específico se reduce a un único proveedor idóneo, lo que justifica plenamente la selección de la modalidad de Contratación Directa.

Capítulo 5.4: Estudio de Mercado y Precio de Referencia

El presente capítulo tiene como objetivo fundamental determinar y justificar el valor estimado del contrato, asegurando que este se alinee con las condiciones reales del mercado y los principios de economía y eficiencia que rigen la contratación pública. Dada la modalidad de Contratación Directa, derivada de la condición técnica de proveedor exclusivo analizada en el capítulo anterior, el estudio de mercado no se centra en la comparación de múltiples ofertas competitivas, sino en un riguroso ejercicio de **validación y justificación de la razonabilidad del precio** propuesto por el único oferente idóneo.

5.4.1. Metodología y Análisis de la Oferta Económica

La base para la determinación del presupuesto es la propuesta económica formal presentada por la firma **Global Colombia Certificación S.A.S.**, identificada como la Oferta de Servicios 2025-1477. Esta oferta es el único insumo de precio directo, dado que, como se ha justificado técnica y normativamente, es la única empresa con la capacidad para realizar la auditoría de *seguimiento* que garantice la continuidad de la certificación vigente de la UAECD.

La propuesta económica presentada por el proveedor detalla los siguientes valores:

Tabla de la Oferta Económica

Concepto	Valor (sin IVA)	IVA	Valor Total (COP)
Auditoría de segundo seguimiento bajo la norma ISO 9001:2015 para el año 2025 (3 días de auditoría)	\$ 4.418.400	\$ 839.496	\$ 5.257.896

Este valor total de **CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$5.257.896)**, que incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y todos los costos asociados, es el que se toma como referencia para el análisis de mercado y la definición del presupuesto oficial del proceso.

5.4.2. Validación Presupuestal y de Mercado

Para establecer la razonabilidad de este valor, se realiza un análisis desde tres perspectivas complementarias: la disponibilidad presupuestal, la coherencia con el histórico de precios de la propia Entidad y la comparación con las condiciones del mercado público en general.

a) Coherencia con la Disponibilidad Presupuestal:

La Entidad cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. 609 del 29 de agosto de 2025, el cual ampara la presente contratación por un valor de **\$13.694.000**. Al contrastar la oferta económica de \$5.257.896 con la disponibilidad presupuestal, se concluye que existe una suficiencia total y un margen adecuado para atender la obligación contractual, lo que demuestra una correcta planeación financiera.

b) Coherencia con el Histórico de Precios de la Entidad:

Un análisis fundamental es la comparación del valor actual con los precios pagados por la UAECD para el mismo servicio en vigencias inmediatamente anteriores, como se estableció en el capítulo de análisis de la demanda. El último contrato de seguimiento, el Contrato 563-2024, tuvo un valor de \$4.998.000.

El incremento de la oferta actual frente a la del año anterior es de aproximadamente un **5,2%**. Este aumento se considera plenamente justificado y razonable, ya que se alinea de manera directa con el comportamiento de la inflación. Como se analizó en el capítulo de variables macroeconómicas, la variación anual del IPC se ha situado en niveles cercanos, lo que demuestra que el ajuste en el precio del servicio obedece a la actualización natural de los costos operativos y salariales del proveedor, y no a una condición especulativa.

c) Comparación con las Condiciones del Mercado Público:

Si bien se trata de un proveedor exclusivo para este servicio específico, es una obligación de debida diligencia contrastar el precio ofertado con los valores de mercado para servicios análogos. Para ello, se recurre al análisis de procesos similares en SECOP que realizamos previamente.

El estudio de sector de la vigencia 2024, tras analizar una muestra de 39 procesos, concluyó que el valor promedio mensual de los contratos de auditoría de calidad en el sector público ascendía a \$6.613.399. La oferta actual de \$5.257.896 se encuentra significativamente por debajo de dicho promedio de mercado, lo que constituye un fuerte indicador de favorabilidad para la Entidad.

Adicionalmente, al observar el listado actualizado de procesos del SECOP, se encuentran contratos de seguimiento con valores superiores al ofertado a la UAECD. Por ejemplo, la Superintendencia Financiera de Colombia contrató un servicio de primer seguimiento por un valor de \$6.664.000 y la Agencia Nacional del Espectro contrató un segundo seguimiento por \$5.704.000, ambos bajo la modalidad de Contratación Directa. Estos casos confirman que el precio propuesto a la UAECD no solo es razonable, sino competitivo dentro del rango de valores que manejan otras entidades públicas para necesidades similares.

5.4.3. Conclusión del Estudio de Mercado y Establecimiento del Presupuesto Oficial

Tras realizar un análisis detallado y argumentado, se concluye de manera fehaciente que el valor propuesto por la firma Global Colombia Certificación S.A.S. es razonable, justificado y se ajusta a las condiciones del mercado. Esta conclusión se fundamenta en que el precio:

1. Está plenamente cubierto por la disponibilidad presupuestal de la Entidad.
2. Presenta un incremento coherente con el histórico contractual de la UAECD, el cual se justifica por la variación de la inflación anual.
3. Se encuentra por debajo del valor promedio de mercado identificado en estudios previos y es competitivo frente a contratos similares de otras entidades públicas.

En virtud de lo anterior, se establece como **presupuesto oficial estimado y valor del contrato** para el presente proceso de selección, la suma de **CINCO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$5.257.896)**, valor que incluye IVA y todos los costos directos e indirectos en los que deba incurrir el contratista para la correcta y completa ejecución del objeto.

5.5. Análisis de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas

Dada la naturaleza del presente proceso, que se adelanta bajo la modalidad de **Contratación Directa** por la existencia de un proveedor exclusivo, no resulta aplicable la asignación de puntajes adicionales como criterio de evaluación. Los incentivos y medidas afirmativas, como los establecidos para promover la participación de MiPymes, emprendimientos de mujeres, o el apoyo a la industria nacional, están diseñados para operar como factores de puntuación o como criterios de desempate en modalidades de selección competitivas (Licitación Pública, Selección Abreviada, Concurso de Méritos).

Al no existir una puja o competencia entre múltiples oferentes, no hay lugar a la aplicación de dichos criterios. La selección se fundamenta exclusivamente en la verificación de la idoneidad del único proveedor capaz de ejecutar el objeto contractual.

No obstante, para fines de caracterización del sector y en cumplimiento del deber de análisis, es pertinente dejar constancia de que el proveedor identificado, **Global Colombia Certificación S.A.S.**, según la información contenida en el estudio de sector de la vigencia anterior, ostenta la clasificación de **Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MiPyme)**. Este hecho, si bien no tiene efectos en la selección, evidencia que la contratación se alinea con el fomento del tejido empresarial del país.

5.6. Criterios de Evaluación de la Oferta Económica

En coherencia con la modalidad de Contratación Directa, no se establece un procedimiento de evaluación comparativa de ofertas económicas. El análisis de la oferta económica no tiene como fin ponderarla frente a otras, sino verificar su consistencia y razonabilidad para los intereses de la Entidad.

En este proceso, la evaluación económica se circunscribe a las siguientes verificaciones, las cuales ya han sido desarrolladas y validadas en el numeral 5.4 del presente estudio:

1. Verificación de la correspondencia entre el valor de la oferta económica presentada por el proveedor y el presupuesto oficial estimado para el proceso.
2. Verificación de la suficiencia presupuestal, constatando que el valor de la oferta se encuentre amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal emitido para tal fin.
3. Análisis de razonabilidad del precio, contrastando la oferta con el histórico de contrataciones de la Entidad y con los precios de mercado para servicios análogos en el sector público.

Habiendo superado satisfactoriamente estas verificaciones, se concluye que la oferta económica es aceptable para la Entidad.

5.7. Conclusiones del Análisis Económico y de Mercado

Tras un análisis exhaustivo y detallado de las variables económicas, la estructura de la demanda, la dinámica de la oferta y las condiciones comerciales específicas del sector, este estudio llega a las siguientes conclusiones fundamentales que sustentan de manera integral la viabilidad, pertinencia y razonabilidad del presente proceso de contratación:

1. Contexto Macroeconómico Favorable: El análisis de indicadores como el PIB, IPC, TRM y el mercado laboral demuestra que, si bien existen presiones inflacionarias que justifican la actualización de precios en servicios intensivos en talento humano, el entorno económico general es estable y propicio para la ejecución de proyectos de fortalecimiento institucional

por parte del sector público y la prestación de servicios especializados por parte del sector privado.

2. **Demanda Sólida, Recurrente y Justificada:** Se ha demostrado que la demanda del servicio es sólida y tiene un doble fundamento. A nivel institucional, la necesidad es estratégica, recurrente y urgente para garantizar la continuidad de la certificación de calidad de la UAECD. A nivel de sector público, el análisis de procesos en SECOP confirma que la contratación de auditorías de calidad es una práctica estándar y generalizada, validando la pertinencia del requerimiento de la Entidad.
3. **Condición Técnica de Proveedor Exclusivo:** El análisis de la oferta concluye de manera fehaciente que, si bien existe un mercado competitivo para la obtención de certificaciones *iniciales*, el servicio específico de auditoría de seguimiento está sujeto a una condición técnica de exclusividad. Para mantener la validez y trazabilidad de la certificación vigente, esta debe ser realizada por el mismo organismo que la otorgó, siendo en este caso la firma Global Colombia Certificación S.A.S., lo que justifica plenamente la modalidad de Contratación Directa.
4. **Presupuesto Razonable y Validado:** Se concluye que el presupuesto oficial, fijado en \$5.257.896, es razonable y se encuentra sólidamente justificado. Este valor, derivado de la única oferta posible, fue validado al demostrar que su incremento frente a la vigencia anterior es coherente con la inflación y que se encuentra en una posición competitiva al compararlo con los valores de contratos similares celebrados por otras entidades públicas.

El análisis económico y de mercado proporciona una base robusta que confirma la viabilidad del proceso. Valida la pertinencia de la necesidad, la legalidad de la modalidad de selección, la existencia de un único proveedor idóneo para el servicio de seguimiento y la razonabilidad del valor estimado, estableciendo los parámetros para una selección objetiva, transparente y eficiente, en total alineación con los principios de la contratación pública.

Capítulo 6: Análisis Técnico y Operativo del Servicio

El presente capítulo tiene como objetivo describir y analizar las especificaciones técnicas y operativas del servicio a contratar, demostrando que el alcance definido en los documentos del proceso es coherente, completo y se alinea con los estándares profesionales para la ejecución de auditorías de sistemas de gestión de calidad. Este análisis se fundamenta en los requerimientos técnicos establecidos en el Estudio Previo.

El servicio a contratar consiste en la ejecución de una auditoría externa de seguimiento, un proceso sistemático, independiente y documentado cuyo fin es obtener evidencia objetiva y evaluarla de manera imparcial para determinar el grado de conformidad del Sistema de

Gestión de Calidad (SGC) de la UAECD con los requisitos de la norma ISO 9001:2015. El análisis de las obligaciones del contratista permite descomponer el servicio en las siguientes fases técnicas y operativas:

1. Fase de Planificación y Asignación de Recursos: El proceso inicia con la obligación del contratista de destinar un equipo auditor idóneo y con la disponibilidad de tiempo requerida para la preparación, ejecución y reporte de la auditoría. En esta fase, el contratista debe garantizar la independencia, objetividad y competencia técnica de los profesionales asignados, cumpliendo con los perfiles mínimos requeridos en el Estudio Previo: un Auditor Líder con estudios de postgrado y experiencia en al menos cinco auditorías de certificación, y otros auditores con experiencia en al menos tres auditorías similares. Esta exigencia técnica es la principal garantía de la calidad y el rigor del servicio.

2. Fase de Ejecución de la Auditoría: Esta fase es el núcleo del servicio y se desarrolla a través de una serie de actividades metodológicamente estructuradas:

- Reunión de Apertura: El servicio comienza formalmente con una reunión dirigida por el Auditor Líder, en la que se presenta el equipo auditor y el plan de trabajo detallado ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de la UAECD.
- Evaluación en Campo: El equipo auditor procede a ejecutar la auditoría sobre los procesos del SGC, recopilando y evaluando la evidencia objetiva necesaria para verificar el mantenimiento, cumplimiento y mejora continua del sistema frente a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.
- Reunión de Cierre: Al finalizar la evaluación, se realiza una reunión de cierre con la Alta Dirección de la Entidad. En esta instancia, el Auditor Líder presenta de manera formal el estado general del sistema, las fortalezas y debilidades evidenciadas, los hallazgos identificados (como "no conformidades") y comunica el concepto técnico preliminar del equipo auditor sobre la recomendación de mantener o no la certificación.

3. Fase de Gestión de Hallazgos y Cierre: Una vez comunicados los resultados, se activa la fase de gestión de hallazgos. Si se identifican "no conformidades", el contratista tiene la obligación de gestionar su cierre efectivo. Esto implica recibir la información y los planes de acción por parte de la UAECD y, si es necesario, realizar una visita de verificación para constatar que las acciones correctivas han sido implementadas satisfactoriamente. El plazo establecido para esta gestión es de hasta noventa (90) días calendario, lo que asegura un tiempo razonable para la subsanación.

4. Fase de Entrega de Productos: El servicio culmina con la entrega de los productos finales que materializan el resultado de la auditoría. Estos productos, definidos en el Estudio Previo, son:

- Informe Final de Auditoría: Un documento detallado que presenta los resultados de la evaluación, las conclusiones, las acciones de mejora propuestas y, fundamentalmente, la recomendación final y justificada sobre la continuidad de la certificación.
- Certificados de Conformidad: En caso de que el concepto sea favorable y se hayan cerrado todas las no conformidades, el contratista deberá expedir y entregar los certificados originales (y sus copias) que acreditan formalmente el mantenimiento de la certificación del SGC de la UAECD bajo la norma ISO 9001:2015.

Adicionalmente, durante todo el proceso, el contratista está sujeto a obligaciones operativas transversales, como el deber de guardar estricta confidencialidad sobre la información de la Entidad y cumplir con todas las políticas del Sistema de Gestión Integrado de la UAECD.

En conclusión, el análisis técnico y operativo demuestra que el servicio ha sido definido con un alcance claro, completo y riguroso. Las fases y obligaciones descritas garantizan un proceso de auditoría que se adhiere a las mejores prácticas del sector, asegurando una evaluación objetiva y aportando valor a la Entidad a través de la identificación de oportunidades de mejora y la validación de su compromiso con la calidad.

Capítulo 7: Conclusiones Generales del Estudio

Tras la realización de un análisis integral y pormenorizado de los aspectos estratégicos, normativos, técnicos, económicos y de mercado que enmarcan la necesidad de la Entidad, el presente Estudio de Sector y de Mercado llega a las siguientes conclusiones definitivas, las cuales sustentan de manera irrefutable la viabilidad y conveniencia de adelantar la contratación:

1. **La Necesidad es Estratégica, Urgente y Recurrente:** Se ha demostrado que la contratación de la auditoría de seguimiento es indispensable para los intereses de la UAECD. La necesidad no es opcional, sino un requisito para mantener la certificación de calidad ISO 9001:2015, un activo fundamental alineado con el Plan Distrital de Desarrollo, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y los objetivos misionales de la Entidad. La inminencia del vencimiento del certificado actual el 4 de noviembre de 2025 confiere un carácter de urgencia a este proceso.
2. **La Modalidad de Contratación Directa es Técnica y Legalmente Procedente:** El análisis del sector y de la oferta concluyó de forma fehaciente que, si bien el mercado de certificación es amplio, el servicio específico de auditoría de seguimiento está sujeto a una condición de exclusividad. La normativa técnica y las prácticas del sector exigen que dicho seguimiento sea realizado por el mismo organismo que otorgó la certificación inicial, en este caso, la firma Global Colombia Certificación S.A.S. Esta circunstancia de proveedor único configura plenamente la causal establecida en la Ley 1150 de 2007, haciendo de la Contratación Directa la modalidad legal y técnicamente procedente.
3. **El Valor del Contrato es Razonable y se Ajusta a las Condiciones de Mercado:** El presupuesto oficial, fijado en \$5.257.896, se encuentra sólidamente justificado. Este valor fue validado a través de un triple análisis: se comprobó su suficiencia frente al CDP disponible, se determinó que su incremento frente al contrato de la vigencia anterior es moderado y coherente con la inflación, y se demostró que es un precio competitivo al compararlo con los valores de contratos análogos celebrados por otras entidades públicas.
4. **El Alcance Técnico es Coherente y Completo:** El análisis técnico y operativo del servicio demuestra que las obligaciones y productos esperados, basados en el Estudio Previo, son claros, rigurosos y se alinean con las mejores prácticas para la ejecución de auditorías de calidad. El alcance definido garantiza una evaluación integral que aporta valor a la Entidad.

En definitiva, el presente estudio cumple a cabalidad con su propósito de proporcionar una base integral y sólidamente argumentada para el proceso de contratación. Se ha validado la necesidad, la modalidad de selección, la idoneidad del proveedor, la razonabilidad del precio y la coherencia del alcance técnico, garantizando que el proceso se adelante en estricto

cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal colombiana.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD



RE: Revision Previa de Documentos para Anexo Economico. Linea SCDPI-150-00478-25

Desde Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Fecha Mié 24/09/2025 10:23 AM

Para Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>

CC Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Daniel Alberto Morales Dueñas <dmorales@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Estimado Carlos y equipo de IDECA,

Muchas gracias por remitirnos los documentos para la revisión previa del proceso. Valoramos mucho esta colaboración temprana, que es fundamental para asegurar un proceso de contratación robusto y transparente.

Hemos realizado el análisis y tenemos tres observaciones puntuales que debemos ajustar juntos **antes de salir a solicitar cotizaciones**.

1. Sobre la Justificación de la Marca (Estudios Previos):

Entendemos perfectamente que la necesidad técnica está ligada a la plataforma Google Maps Platform debido a la continuidad de servicios críticos como "Mapas Bogotá" y la integración con la arquitectura de IDECA. Para blindar jurídicamente el proceso, es crucial que esta dependencia tecnológica quede justificada de manera explícita y sólida en los Estudios Previos. Les recomendamos incluir un acápite que detalle técnicamente por qué esta suite de APIs es indispensable, soportando así la decisión de buscar en el mercado a los *partners* autorizados de Google.

2. Sobre la Estructura de Precios (Anexo Técnico y Anexo Económico):

La estructura actual del Anexo de Cotización, que solicita precios unitarios por cada API, genera ofertas no comparables y nos expone a riesgos presupuestales. Proponemos una estrategia de dos vías para corregirlo:

- **Mantener la tabla de APIs en el Anexo Técnico:** La tabla con el listado de las 36 APIs y sus consumos estimados es un insumo muy valioso. Su rol debe ser puramente informativo, para que todos los oferentes puedan dimensionar nuestro consumo histórico y calcular su oferta.
- **Simplificar radicalmente el Anexo Económico:** Este formato debe modificarse para solicitar un único precio total por el servicio integral. El concepto debe ser una "bolsa de consumo" que nos permita usar las APIs requeridas hasta agotar el monto o el plazo. Esto garantiza una comparación directa y objetiva.

3. Sobre la Consistencia del Plazo del Contrato:

La fórmula de duración que definen en el Anexo Técnico y en las obligaciones de los Estudios Previos —"**doce (12) meses o hasta agotar los recursos, lo primero que ocurra**"— es la correcta y se alinea perfectamente con la naturaleza de este servicio.

Sin embargo, hemos notado que esta condición no es uniforme. Por ejemplo, en la sección de Plazo de los Estudios Previos (archivo GCON-02-FR-01_V4_ESTUDIOSPREVIOS_GOOGLE_AP.pdf) y en la Solicitud de Cotización a Proveedores (archivo GCON-02-FR-02_V1_SOLICITUDDECOTIZACIONAPROVEEDORES (DEF) (1).pdf), solo se menciona un plazo fijo de "Doce (12) meses". Esta discrepancia puede generar confusión en los oferentes. La recomendación es **unificar este criterio** en todos los documentos para que la condición completa quede reflejada de manera consistente donde quiera que se mencione el plazo.

Siguientes Pasos

Para avanzar, les solicitamos por favor realizar los tres ajustes mencionados. Una vez implementados, podrán proceder con la solicitud de cotizaciones a los *partners* de Google que identifiquen en el mercado.

Saludos cordiales,

Luis Mariño

De: Carlos Germán Plazas Bonilla <cplazas@catastrobogota.gov.co>

Enviado: viernes, 19 de septiembre de 2025 11:17 a. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Cc: Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Daniel Alberto Morales Dueñas <dmorales@catastrobogota.gov.co>

Asunto: Revision Previa de Documentos para Anexo Economico. Linea SCDPI-150-00478-25

Respetado Ingeniero Mariño buenos días,

Con el ánimo de iniciar con el proceso de contratación de la línea **SCDPI-150-00478-25** cuyo objeto es "Adquisición de productos y/o servicios de Google para el consumo de aplicaciones tipo API" con modalidad de selección "Mínima cuantía"; anexo estoy enviando los siguientes documentos:

- Borrador de Estudios Previos (nuevo formato)
- Relación de Contratos Anteriores de UAEC
- Relación de Contrato Similares SECOP
- Documento Solicitud de Cotización
- Formato Solicitud de Cotización
- Anexo Técnico

Es importante aclarar que el presupuesto de esta línea en el PAA es de **\$17.000.000**.

De antemano, agradezco su amable atención y consideración.

Cordial saludo,

Carlos Plazas
Contratista IDECA



RE: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Desde Luis Alberto Mariño Riveros <lmariño@catastrobogota.gov.co>

Fecha Mié 1/10/2025 8:37 AM

Para Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

CC Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

 2 archivos adjuntos (3 MB)

RUP.rar; Indicadores RUP Aseguradoras.xlsx;

Estimado Luis Fernando, Buenos días.

Recibimos la respuesta del corredor de seguros frente a nuestra última observación. Tras analizarla, debemos manifestar nuestra preocupación, ya que la justificación para no incluir el análisis de los indicadores de rentabilidad se basa en afirmaciones que no son correctas.

En su comunicación, el corredor afirma que "El ROE y ROA no se encuentran como indicadores en el RUP" y que "no son requisitos financieros habilitantes". Al respecto, debemos aclarar y precisar lo siguiente:

1. **Las rentabilidades Sí son requisitos habilitantes:** Desde la primera versión de los documentos, el propio **estudio de sector** elaborado por el corredor establece en su numeral 27.3 "CAPACIDAD ORGANIZACIONAL" que la Rentabilidad del Patrimonio (ROE) y la Rentabilidad del Activo (ROA) son requisitos habilitantes para este proceso. Es contradictorio que ahora se afirme lo contrario.
2. **La información Sí se encuentra en el RUP:** La afirmación de que estos indicadores no se encuentran en el RUP es **incorrecta**. La información financiera y de organización de los proponentes, que incluye los indicadores de rentabilidad, es de obligatoria consulta y verificación a través del Registro Único de Proponentes (RUP), tal como lo establece la normativa de contratación pública. De hecho, nuestro equipo cuenta con el análisis de mercado que demuestra la disponibilidad de esta información en dicha fuente oficial.
3. **La verificación vía RUP es MANDATORIA:** La sugerencia del corredor de solicitar certificaciones a contadores o revisores fiscales para validar estos indicadores no es procedente. La normativa vigente (Decreto 1082 de 2015) y el mismo **estudio de sector** en su numeral 27.1, son claros al establecer que la verificación de la capacidad financiera y organizacional se debe realizar **exclusivamente** con la información que reposa en el **RUP**, pues este documento constituye plena prueba.

Por todo lo anterior, y con el fin de blindar el proceso y asegurar el cumplimiento de los principios de la contratación estatal, reiteramos formalmente la solicitud:

Es indispensable que se complete el análisis de mercado en el **estudio de sector**, adicionando a la tabla ya existente el comportamiento de la muestra de aseguradoras frente a los indicadores de **Rentabilidad del Patrimonio (ROE) y Rentabilidad del Activo (ROA)**, utilizando el RUP como única fuente.

Este es el único ajuste pendiente para poder emitir nuestro aval definitivo. Una vez se complemente el estudio con este dato, los documentos contarán con toda la robustez técnica y normativa necesaria.

Agradecemos su gestión para que esta última modificación se realice a la mayor brevedad.

Cordialmente,

Luis Mriño

De: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Enviado: lunes, 29 de septiembre de 2025 3:49 p. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros

<Imarino@catastrobogota.gov.co>; Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Asunto: RE: UAED// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Buenas tardes respetado señor Luis,

En relación a la observación solicitada por el señor Luis Mariño, "**Análisis de Indicadores Financieros Incompleto:** El análisis de mercado que se incluyó en el **estudio de sector** está incompleto. Si bien soporta de manera excelente los tres primeros indicadores, **se omitió incluir el análisis para los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio (ROE) y Rentabilidad del Activo (ROA).** Es indispensable que se adicione a la tabla el comportamiento de la muestra de aseguradoras frente a estos dos indicadores de rentabilidad, ya que también son un requisito habilitante. Esta información debe provenir de la misma fuente (RUP) que se usó para los otros tres." nos permitimos dar la respuesta de la siguiente forma:

Ambos indicadores son complementarios y esenciales para una evaluación financiera completa. El ROA proporciona una visión de la eficiencia operativa a nivel general, mientras que el ROE se enfoca en la rentabilidad generada específicamente para los dueños de la empresa.

Las aseguradoras no "certifican" ROE y ROA, sino que los calculan utilizando sus propios estados financieros para evaluar su rentabilidad. El ROA (Retorno sobre los Activos) mide cuántos beneficios genera la empresa por cada unidad de sus activos, y se calcula con la fórmula: Beneficio Neto / Activos Totales. El ROE (Retorno sobre el Patrimonio) mide la rentabilidad que la empresa genera para sus accionistas, y se calcula como: Beneficio Neto / Patrimonio Neto. Las aseguradoras usan estas ratios para entender qué tan eficientemente usan sus recursos y generan ganancias para los inversionistas.

El ROE y ROA no se encuentran como indicadores en el RUP. El ROE y ROA no son requisitos financieros habilitantes

En tal sentido se debe solicitar a las aseguradoras que a través de sus contadores y/o revisores fiscales certifiquen con sus estados financieros el ROE y ROA.

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez

Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones

T: (601) 607 5500

Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A

Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia

howdengroup.com/co-es

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: lunes, 29 de septiembre de 2025 14:25

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros

<Imarino@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RV: UAED// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Buenas tardes Yuli

Reenvío revisiones del profesional a los últimos documentos.

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,



Nota aclaratoria de datos personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co



Antes de imprimir, pregúntate: ¿es realmente necesario? Lo digital nos conecta, lo consciente nos identifica.
#AccionesQueTransforman

De: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Enviado: lunes, 29 de septiembre de 2025 10:48 a. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAED// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Estimado Luis Fernando,

Buenos días. Agradecemos la remisión de los documentos ajustados y la respuesta del corredor de seguros.

Hemos verificado los ajustes y confirmamos lo siguiente:

1. **Validado:** Se ha incluido el análisis de mercado que soporta los indicadores de Liquidez, Endeudamiento y Cobertura de Intereses, lo cual da la justificación de pluralidad de oferentes que solicitábamos para estos puntos.
2. **Validado:** Se ha aceptado la justificación técnica sobre la pertinencia de los códigos UNSPSC, dadas las limitaciones del RUP.
3. **Validado:** Confirmamos que la Constancia de Estudio de Mercado ya incluye la tabla de proyección de primas que detalla el cálculo del presupuesto, alineándose con el Estudio del Sector.

Para poder emitir nuestro aval definitivo, solo resta un punto por completar:

- **Análisis de Indicadores Financieros Incompleto:** El análisis de mercado que se incluyó en el estudio de sector está incompleto. Si bien soporta de manera excelente los tres primeros indicadores, **se omitió incluir el análisis para los indicadores de Rentabilidad del Patrimonio (ROE) y Rentabilidad del Activo (ROA)**. Es indispensable que se adicione a la tabla el comportamiento de la muestra de aseguradoras

frente a estos dos indicadores de rentabilidad, ya que también son un requisito habilitante. Esta información debe provenir de la misma fuente (RUP) que se usó para los otros tres.

Una vez se complemente el estudio con este último dato, los documentos contarán con toda la robustez necesaria y podremos emitir nuestra validación final sin más observaciones.

Quedamos a su disposición.

Cordialmente,

Luis Mariño

De: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Enviado: viernes, 26 de septiembre de 2025 5:26 p. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Buenas tardes respetado señor Luis

conforme solicitud se envía:

- 1) el ajuste solicitado en el **estudio del sector**, en relación a la tabla de los indicadores de aseguradoras.
- 2) Adicional se informa que el cálculo del presupuesto se encuentra en los documentos:
 - a) Constancia de estudio de mercado, título "*DESARROLLO DEL ESTUDIO DE MERCADO*",
 - b) Estudio del sector, título "*SOLICITUD DE COTIZACIONES AL MERCADO ASEGURADOR*",
 - c) en el estudio previo se encuentra en el título 4. *VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO SU JUSTIFICACIÓN Y PRESUPUESTO.*, enunciado "*SOLICITUD DE COTIZACIONES AL MERCADO ASEGURADOR*".

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez

Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones

T: (601) 607 5500

Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A

Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia

howdengroup.com/co-es

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 25 de septiembre de 2025 10:47

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RV: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Buenos días Yuli

De conformidad con la mesa de trabajo, te remito las observaciones al estudio del sector realizadas por el profesional de la SAF.

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,



Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 24 de septiembre de 2025 10:52 a. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAED// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Estimado Luis Fernando,

Buenos días.

Tras una validación detallada de los mismos, hemos verificado que, si bien se atendió la observación sobre los códigos UNSPSC con una justificación técnica que consideramos válida, los dos puntos más importantes de nuestra solicitud, que son indispensables para la solidez y transparencia del proceso, **no se ven reflejados en los documentos ajustados.**

De manera concreta y para total claridad, los puntos pendientes son:

- 1. Justificación de los Indicadores Financieros:** En la respuesta se nos informa que "Se incluye la justificación". Sin embargo, al revisar el **estudio de sector** ajustado, constatamos que **no fue incluido el análisis de mercado que soporte los umbrales financieros**. La justificación que se requiere consiste en incluir una **tabla con una muestra de aseguradoras potenciales**, donde se reflejen los indicadores financieros principales de cada una (obtenidos del RUP) para así poder contrastarlos con los umbrales exigidos y **verificar la razonabilidad** de los mismos. Este soporte es fundamental para argumentar que los requisitos permiten una adecuada pluralidad de oferentes y mitigar el riesgo de que el proceso sea declarado desierto nuevamente.
- 2. Coherencia en el Cálculo del Presupuesto:** Se nos responde que "La tabla de proyección de primas se encuentra incluida en el documento solicitado". No obstante, al validar el **estudio de mercado** ajustado, observamos que la tabla de cálculo detallado del presupuesto (que sí está en el estudio de sector) **sigue sin ser incluida en este documento**. La inconsistencia entre ambos documentos persiste.

Por lo anterior, y dado que estos dos puntos son críticos para la debida justificación y trazabilidad del proceso, aún no podemos emitir nuestra validación final. Agradecemos que estos ajustes puedan ser incorporados en los documentos para poder concluir nuestra revisión y proceder con el aval correspondiente.

Cordialmente,

Luis Mariño

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 23 de septiembre de 2025 11:22 a. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <lmarino@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RV: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Buenos días Luis Alberto

Le remito las respuesta del corredor de seguros a las observaciones, junto con los documentos ajustados.

Mil gracias y quedo atento

"(...) en relación a las observaciones del señor Luis Mariño, se entrega dentro de los documentos y se remite respuesta de cada una de la siguiente forma:

1. Justificación de los Indicadores Financieros Habilitantes: Consideramos que este es el punto más importante de nuestra revisión. Si bien el Estudio del Sector establece de forma clara los umbrales de los indicadores financieros, es necesario e indispensable que se incluya el análisis de mercado que soporta y justifica la elección de dichos umbrales. Sugerimos que el corredor adicione una tabla con una muestra representativa de aseguradoras del mercado, donde se pueda contrastar sus indicadores (obtenidos del RUP) con los exigidos en el proceso. Esta información es fundamental para argumentar la razonabilidad de los requisitos, garantizar la pluralidad de oferentes y mitigar riesgos de posibles cuestionamientos, especialmente ante el antecedente de un proceso previo declarado desierto.

Respuesta: Se incluye la justificación luego de la solicitud de la entidad dentro del documento.

2. Coherencia y Trazabilidad en el Cálculo del Presupuesto: Hemos verificado que el ESTUDIO DEL SECTOR es muy completo, ya que incluye la tabla con la proyección detallada que muestra la aplicación de las tasas a los valores asegurados y la operación aritmética que resulta en el presupuesto oficial. Sin embargo, hemos notado que esta tabla fundamental, que dota de total transparencia al cálculo, no se encuentra incluida en la CONSTANCIA DE ESTUDIO DE MERCADO. Para garantizar la coherencia y trazabilidad entre todos los documentos del proceso, sugerimos respetuosamente que esta tabla de proyección de primas sea incluida también en la CONSTANCIA DE ESTUDIO DE MERCADO, de modo que ambos documentos estén perfectamente alineados y se soporte el valor estimado de manera uniforme.

Respuesta: La tabla de proyección de primas se encuentra incluida en el documento solicitado.

3) Precisión en los Códigos UNSPSC: A modo de sugerencia de análisis y ajuste, notamos el uso de dos códigos UNSPSC. Consideramos que el código 84131600 (Seguros de vida, salud y accidentes) podría no ser el más preciso para este objeto contractual, ya que la cobertura de daños a terceros (incluso personales) se enmarca en los seguros patrimoniales. Recomendamos validar la pertinencia de mantenerlo, con el fin de asegurar la clasificación más técnica y precisa posible del proceso en el SECOP II.

Respuesta: Agradecemos la observación realizada respecto a la selección de los códigos UNSPSC para el proceso de contratación. En respuesta, presentamos el análisis y los ajustes propuestos para garantizar la clasificación técnica y precisa del objeto contractual:

1. Análisis de los códigos UNSPSC utilizados:

- El código UNSPSC **84131600** corresponde a "Seguros de vida, salud y accidentes", el cual, como se señala en la observación, podría no ser el más adecuado para un contrato que incluye coberturas de daños a terceros, dado que estas se asocian principalmente a seguros patrimoniales.
- Los seguros patrimoniales, que cubren daños a terceros (incluyendo daños personales o materiales), se clasifican de manera más precisa bajo el segmento **84131607 Seguro de responsabilidad civil extracontractual**, .

2. Validación de la pertinencia del código UNSPSC 84131600:

- Tras revisar el objeto contractual, se confirma que la cobertura incluye daños a terceros, lo cual efectivamente se alinea con los seguros patrimoniales y de responsabilidad civil, en lugar de seguros de vida, salud o accidentes. Por lo tanto, el uso del código **84131600** no refleja con precisión la naturaleza del contrato, pudiendo generar confusión en la clasificación del proceso en el SECOP II.
- Mantener un código inadecuado podría limitar la participación de oferentes especializados en seguros patrimoniales o generar imprecisiones en la trazabilidad del proceso.

3. Recomendación de ajuste:

No obstante lo anterior, es necesario precisar que, en el marco del estudio previo, es viable realizar y detallar la clasificación hasta el nivel tres, correspondiente al código **84131607 - Seguro de responsabilidad civil extracontractual**, lo que permite especificar el tipo de producto a contratar.

Sin embargo, en el proceso de calificación, no es posible alcanzar este nivel de clasificación, dado que el Registro Único de Proponentes (RUP) no permite incluir categorías tan específicas. Esta limitación imposibilita que los proponentes puedan participar en el presente proceso de selección, al no cumplirse con los requisitos establecidos para la clasificación requerida.

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez
Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500
Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es "

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,



Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Enviado: Viernes, 19 de Septiembre de 2025 10:48 AM

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

CC: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Alexandra Morales Palacio

<Alexandra.Morales@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECDD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Buenos días respetado señor Luis,

Remito documentos de la siguiente forma:

1. Estudio del Sector
2. Estudios Previos
3. Constancia de Estudio de Mercado
4. Anexo Técnico
5. Matriz de Riesgos Previsibles
6. Minuta
7. Aviso de Convocatoria
8. Pliego de Condiciones de Selección Abreviada de Menor Cuantía
9. Anexo No. 1 Condiciones Técnicas Básicas Obligatorias
10. Anexo No. 2 Condiciones Técnicas Complementarias
11. Anexo No. 3 Evaluación de Deducibles
12. Anexo No. 4 Proyección de Presupuesto
13. Anexo No. 5 Detalle Drones
14. Carpeta con formatos del proceso

Ahora bien, en relación a las observaciones del señor Luis Mariño, se entrega dentro de los documentos y se remite respuesta de cada una de la siguiente forma:

1. Justificación de los Indicadores Financieros Habilitantes: Consideramos que este es el punto más importante de nuestra revisión. Si bien el Estudio del Sector establece de forma clara los umbrales de los indicadores financieros, es necesario e indispensable que se incluya el análisis de mercado que soporta y justifica la elección de dichos umbrales. Sugerimos que el corredor adicione una tabla con una muestra representativa de aseguradoras del mercado, donde se pueda contrastar sus indicadores (obtenidos del RUP) con los exigidos en el proceso. Esta información es fundamental para argumentar la razonabilidad de los requisitos, garantizar la pluralidad de oferentes y mitigar

riesgos de posibles cuestionamientos, especialmente ante el antecedente de un proceso previo declarado desierto.

Respuesta: Se incluye la justificación luego de la solicitud de la entidad dentro del documento.

2. Coherencia y Trazabilidad en el Cálculo del Presupuesto: Hemos verificado que el ESTUDIO DEL SECTOR es muy completo, ya que incluye la tabla con la proyección detallada que muestra la aplicación de las tasas a los valores asegurados y la operación aritmética que resulta en el presupuesto oficial. Sin embargo, hemos notado que esta tabla fundamental, que dota de total transparencia al cálculo, no se encuentra incluida en la CONSTANCIA DE ESTUDIO DE MERCADO. Para garantizar la coherencia y trazabilidad entre todos los documentos del proceso, sugerimos respetuosamente que esta tabla de proyección de primas sea incluida también en la CONSTANCIA DE ESTUDIO DE MERCADO, de modo que ambos documentos estén perfectamente alineados y se soporte el valor estimado de manera uniforme.

Respuesta: La tabla de proyección de primas se encuentra incluida en el documento solicitado.

3) Precisión en los Códigos UNSPSC: A modo de sugerencia de análisis y ajuste, notamos el uso de dos códigos UNSPSC. Consideramos que el código 84131600 (Seguros de vida, salud y accidentes) podría no ser el más preciso para este objeto contractual, ya que la cobertura de daños a terceros (incluso personales) se enmarca en los seguros patrimoniales. Recomendamos validar la pertinencia de mantenerlo, con el fin de asegurar la clasificación más técnica y precisa posible del proceso en el SECOP II.

Respuesta: Agradecemos la observación realizada respecto a la selección de los códigos UNSPSC para el proceso de contratación. En respuesta, presentamos el análisis y los ajustes propuestos para garantizar la clasificación técnica y precisa del objeto contractual:

1. Análisis de los códigos UNSPSC utilizados:

- El código UNSPSC **84131600** corresponde a "Seguros de vida, salud y accidentes", el cual, como se señala en la observación, podría no ser el más adecuado para un contrato que incluye coberturas de daños a terceros, dado que estas se asocian principalmente a seguros patrimoniales.
- Los seguros patrimoniales, que cubren daños a terceros (incluyendo daños personales o materiales), se clasifican de manera más precisa bajo el segmento **84131607 Seguro de responsabilidad civil extracontractual**, .

2. Validación de la pertinencia del código UNSPSC 84131600:

- Tras revisar el objeto contractual, se confirma que la cobertura incluye daños a terceros, lo cual efectivamente se alinea con los seguros patrimoniales y de responsabilidad civil, en lugar de seguros de vida, salud o accidentes. Por lo tanto, el uso del código **84131600** no refleja con precisión la naturaleza del contrato, pudiendo generar confusión en la clasificación del proceso en el SECOP II.
- Mantener un código inadecuado podría limitar la participación de oferentes especializados en seguros patrimoniales o generar imprecisiones en la trazabilidad del proceso.

3. Recomendación de ajuste:

No obstante lo anterior, es necesario precisar que, en el marco del estudio previo, es viable realizar y detallar la clasificación hasta el nivel tres, correspondiente al código **84131607 - Seguro de responsabilidad civil extracontractual**, lo que permite especificar el tipo de producto a contratar.

Sin embargo, en el proceso de calificación, no es posible alcanzar este nivel de clasificación, dado que el Registro Único de Proponentes (RUP) no permite incluir categorías tan específicas. Esta limitación imposibilita que los proponentes puedan participar en el presente proceso de selección, al no cumplirse con los requisitos establecidos para la clasificación requerida.

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez
Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500
Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 3 de septiembre de 2025 16:06

Para: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Asunto: RE: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Buenas tardes

Conforme a la reunión, remito documentos para ajustes.

1. Por favor revisar las observaciones al estudio previo y hacer ajustes pertinentes al pliego.
2. Por favor revisar las observaciones al estudio del sector y proceder con los ajustes que se consideren pertinentes (observaciones de Luis Mariño adjuntas en PDF)

Una vez ajustadas, por favor remitir junto con los demas formatos y anexos para radicar a la Subgerencia de Contratación.

Mil gracias.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,

**Luis Fernando Pardo Serrano**

Profesional Especializado 222-06

Subgerencia Administrativa y Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel: (57) 601 2347600 Ext. 9054

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Enviado: lunes, 1 de septiembre de 2025 5:21 p. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Asunto: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Clasificado como: Confidencial

Buen Dia Estimado Luis Fernando,

Me encuentro atenta a tus importantes comentarios e inquietudes sobre los documentos enviados (borrador) para la contratación del seguro para Drones.

Quedo atenta a sus importantes comentarios e inquietudes.

Cordialmente,

Alexandra Morales Palacio

Profesional - Vicepresidencia de Licitaciones

T: (601) 607 5500 Ext 5826

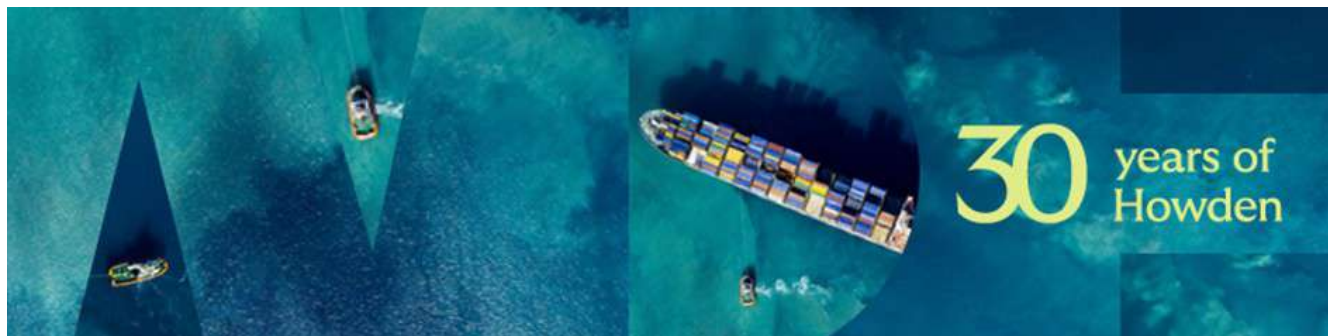
Cel: (+57) 3185148469



Proseguros Corredores de Seguros S.A

Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia

howdengroup.com/co-es



De: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Enviado: martes, 19 de agosto de 2025 11:54

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Asunto: UAECD// ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Clasificado como: Confidencial

Señores

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL - UAECD

Atn.: Dra. Guiomar Patricia Gil Ardila.

Subgerente Administrativa y Financiera
Ciudad

Asunto: DOCUMENTOS ESTRUCTURACIÓN PROCESO DE CONTRATACIÓN PÓLIZA PARA AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES VIGENCIA 2025-2026

Respetada Doctora;

Reciba un cordial saludo de la firma Proseguros Corredores de Seguros S.A su intermediario de seguros y en desarrollo de nuestras obligaciones, de manera atenta, nos permitimos remitir a usted los documentos de estructuración (borradores) para la contratación de la póliza para Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA'S) Drones para la vigencia 2025 - 2026, haciendo especial énfasis, en las condiciones surgidas y que se deban tener en cuenta para la adecuada cobertura de los bienes de la Entidad.

Adjuntamos los siguientes:

1. Estudio del Sector
2. Estudios Previos
3. Constancia de Estudio de Mercado
4. Anexo Técnico
5. Matriz de Riesgos Previsibles
6. Minuta
7. Aviso de Convocatoria
8. Pliego de Condiciones de Selección Abreviada de Menor Cuantía
9. Anexo No. 1 Condiciones Técnicas Básicas Obligatorias
10. Anexo No. 2 Condiciones Técnicas Complementarias
11. Anexo No. 3 Evaluación de Deducibles
12. Anexo No. 4 Proyección de Presupuesto
13. Anexo No. 5 Detalle Drones
14. Carpeta con formatos del proceso

De nuestra parte reiterar nuestro compromiso con su gestión y los intereses de la entidad.

Quedamos atentos de sus importantes observaciones y de realizar cualquier aclaración.

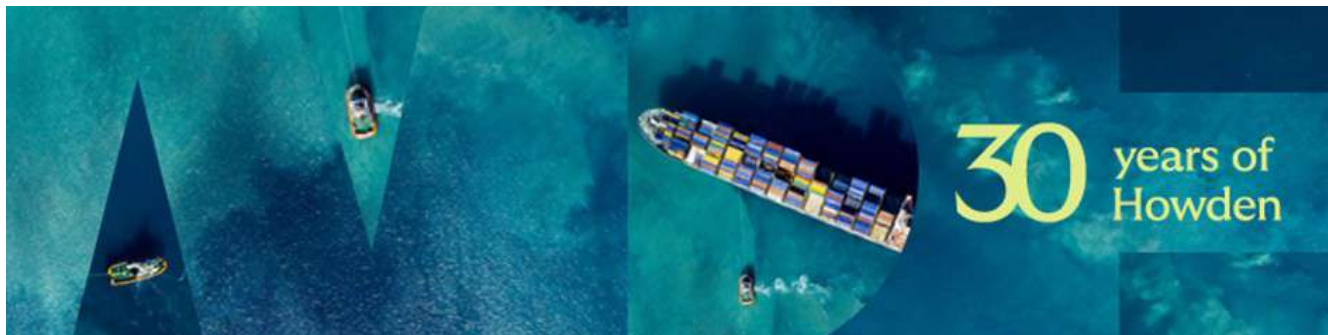
Quedo atenta a sus importantes comentarios e inquietudes.

Cordialmente,

Alexandra Morales Palacio
Profesional - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500 Ext 5826
Cel: (+57) 3185148469



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es



De: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Enviado: miércoles, 13 de agosto de 2025 15:18

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Asunto: UAECD// CTO 592-24 Estudio de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Clasificado como: Confidencial

Buen Día Estimado Luis Fernando,

Gracias por la confirmación, procederemos a incluir dicho valor en los documentos de estructuración, los cuales enviaremos a mas tardar la próxima semana.

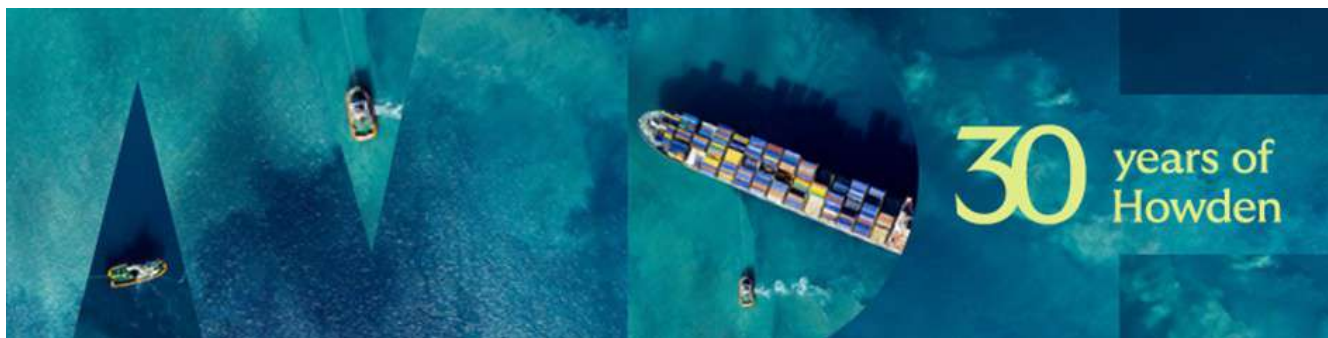
Quedo atenta a sus importantes comentarios e inquietudes.

Cordialmente,

Alexandra Morales Palacio
Profesional - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500 Ext 5826
Cel: (+57) 3185148469



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es



De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 13 de agosto de 2025 13:29

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>; Alexandra Morales Palacio <alexandra.morales@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Estudio de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

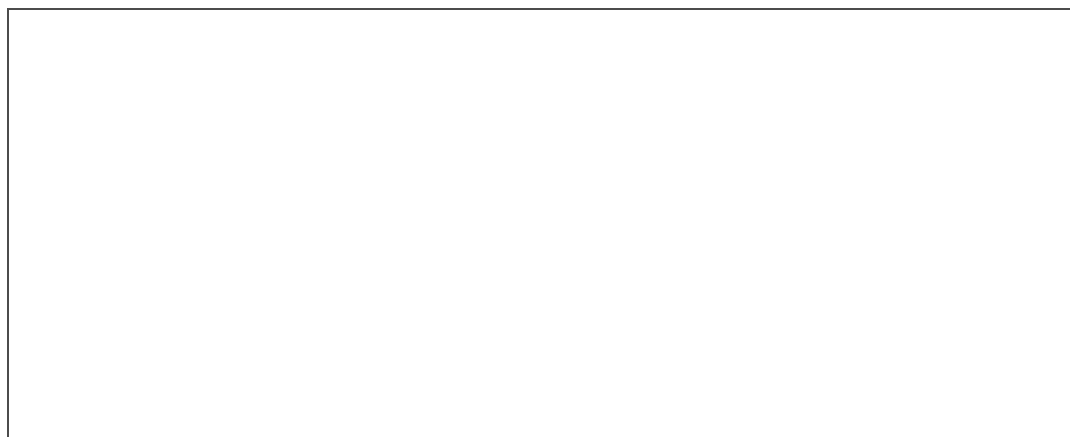
Buenas tardes Yuli

En revisión de lo remitido, confirmamos incluir el valor dentro de los documentos contractuales para el desarrollo del proceso.

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente,



De: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Enviado: lunes, 11 de agosto de 2025 11:29 a. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Alexandra Morales Palacio <alexandra.morales@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Estudio de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Buenos días respetado doctor Luis ,

Conforme su solicitud nos permitimos hacer entrega de la proyección estimada del costo para la póliza de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA?S) Drones para la vigencia comprendida 2025 - 2026; por anualidad.

Es de aclarar, que este tipo de seguros dentro del mercado asegurador está siendo bastante riguroso en la asignación de coberturas, dado el aumento de adquisición de este tipo de bienes dentro de las entidades, la siniestralidad y el estimado de valor asegurado para responsabilidad civil extracontractual.

Una vez verificado por ustedes, agradezco confirmación de valor para incluirlo dentro de los documentos contractuales para la entidad y así el desarrollo del proceso.

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez

Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones

T: (601) 607 5500

Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: viernes, 18 de julio de 2025 14:54

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>; Alexandra Morales Palacio <alexandra.morales@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Buenas tardes Yuli y Alexandra

Conforme a requerimiento, adjunto archivos sobre siniestralidad de los drones.

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente



Luis Fernando Pardo Serrano

Profesional Especializado 222-06

Subgerencia Administrativa y Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 6014414925

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 15 de julio de 2025 4:42 p. m.

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>; Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Buenas tardes Yuli y Alexandra

Conforme a requerimiento, remito respuesta sobre los drones:

"(...) Saludos cordiales.

Para dar respuesta a la consulta realizada, notifico que los drones Wingtra One Gen II de la UAECD se adquirieron mediante el PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA N. ° UAECD-SASI-013-2021, cuyo objeto fue la "Adquisición de bienes y servicios para el fortalecimiento de los servicios tecnológicos de la UAECD".

Dicho proceso se dividió por grupos, generando para el grupo 4 (Adquisición de 2 drones ala fija o VTOL, con accesorios, software y seguros), el contrato 1016-2021.

Como resultado de la ejecución de tal contrato, se recibieron 2 aeronaves no tripuladas Wingtra One Gen II totalmente nuevas, junto con sus accesorios y los elementos necesarios para su operación.

La fecha de recepción de las aeronaves en la entidad fue el día 23/02/2022. Por lo tanto, dichas aeronaves tienen una edad de 3 años, 4 meses y 3 semanas a la fecha de este comunicado.

Desde ese momento hasta la actualidad, se les ha dado un uso moderado a dichas aeronaves, empleándolas únicamente en captura de imágenes aéreas con fines cartográficos, ya que son equipos especializados y diseñados únicamente para la ejecución de dicha actividad.(...)"

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente



Luis Fernando Pardo Serrano
Profesional Especializado 222-06
Subgerencia Administrativa y Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital
Tel:(57) 6014414925
www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Yuli Angelica Mosquera Nunez <Angelica.Mosquera@howdengroup.com>

Enviado: martes, 15 de julio de 2025 2:38 p. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Buenas tardes respetado señor Luis

Estamos realizando un sondeo en el mercado en relación al valor de las pólizas de Drones, en ese sentido Zurich nos ha solicitado confirmar lo siguiente:

(...)

confirmando la edad de los drones y el uso que tienen.

quedo atenta a fin de dar continuidad al trámite

saludos cordiales,

Yuli Angélica Mosquera Núñez
Ejecutiva de Cuenta - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500
Cel: (+57) 3124234266



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia
howdengroup.com/co-es

De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 15 de julio de 2025 7:35

Para: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Estimadas

Alexandra Morales Palacio
Vicepresidencia de Licitaciones
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Yuli Angélica Núñez Mosquera
Ejecutiva de Cuenta
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Cordial Saludo

Me permito informar que hubo un cambio en el formato de Estudios Previos, por lo cual anexo al presente mensaje el documento actualizado.

Los demás formatos continúan vigentes.

Mil gracias y quedo atento.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente



Luis Fernando Pardo Serrano

Profesional Especializado 222-06

Subgerencia Administrativa y Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel: (57) 6014414925

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Enviado: miércoles, 9 de julio de 2025 9:34 a. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Jaime Navarro Reyes <jnavarro@catastrobogota.gov.co>

Asunto: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Clasificado como: Confidencial

Buen Día Estimado Luis Fernando,

Me permito dar acuse de recibido de su solicitud, procederemos a dar inicio a la estructuración del nuevo proceso. Lo estaremos enviando lo mas pronto posible.

Quedo atenta a sus importantes comentarios e inquietudes.

Cordialmente,

Alexandra Morales Palacio

Profesional - Vicepresidencia de Licitaciones

T: (601) 607 5500 Ext 5826

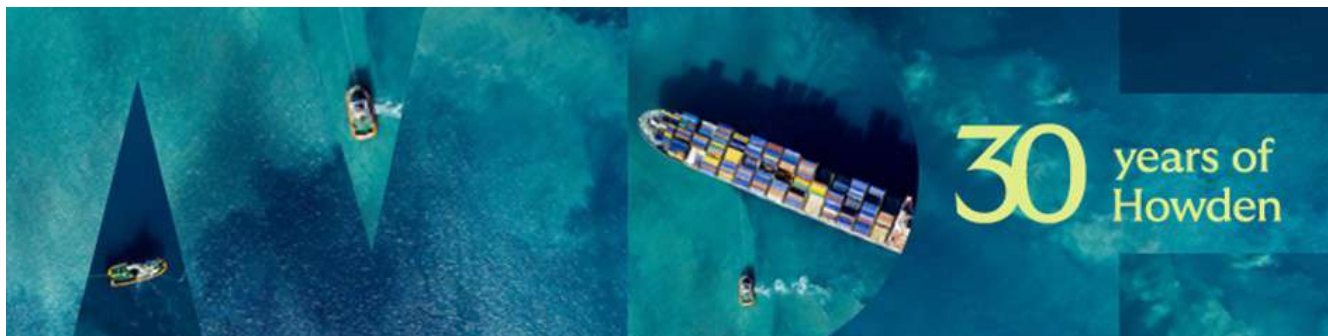
Cel: (+57) 3185148469



Proseguros Corredores de Seguros S.A

Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia

howdengroup.com/co-es



De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 3 de julio de 2025 14:20

Para: Alexandra Morales Palacio <alexandra.morales@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Jaime Navarro Reyes <jnavarro@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Estimadas

Alexandra Morales Palacio
Vicepresidencia de Licitaciones
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Yuli Angélica Núñez Mosquera
Ejecutiva de Cuenta
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Cordial Saludo

Atendiendo los requerimientos me permito remitir la documentación así:

- La entidad no cuenta con un valor de presupuesto ya estimado.
 - Se adjunta relación (Excel) de los Drones que serán objeto de aseguramiento.
 - Se adjuntan los siguientes documentos
 - o Estudio Previo
 - o matriz de riesgos
 - o Constancia estudios de mercado
 - o Anexo técnico.
 - o Aviso de convocatoria
 - o Pliego de condiciones
- Si lo consideran necesario para el proceso, se añadir más formatos.
- El último proceso de selección que llevó la entidad para la adquisición de seguros fue Selección Abreviada por Menor Cuantía.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente



Luis Fernando Pardo Serrano

Profesional Especializado 222-06

Subgerencia Administrativa y Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 6014414925

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

De: Alexandra Morales Palacio <Alexandra.Morales@howdengroup.com>

Enviado: viernes, 6 de junio de 2025 8:36 a. m.

Para: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Cc: Jairo Rojas <Jairo.Rojas@howdengroup.com>; Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>

Asunto: UAECD// CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

Clasificado como: Confidencial

Buen Día Estimado Luis Fernando,

De acuerdo con lo indicado en hilo de correo, procederemos a dar inicio al estudio de mercado para la contratación del SEGURO DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPA'S) DRONES.

Agradecemos nos colaboren con los siguientes:

- Si la entidad cuenta con un valor de presupuesto ya estimado, en caso tal que si, favor informarnos.
- Relación (excel) de los Drones que serán objeto de aseguramiento
- Documentos tales como Estudio Previo, análisis del sector, matriz de riesgos entre otros de nivel interno.
- Indicar la modalidad de contratación estipuladas por Ley 80 de 1993

Quedo atenta a sus importantes comentarios e inquietudes.

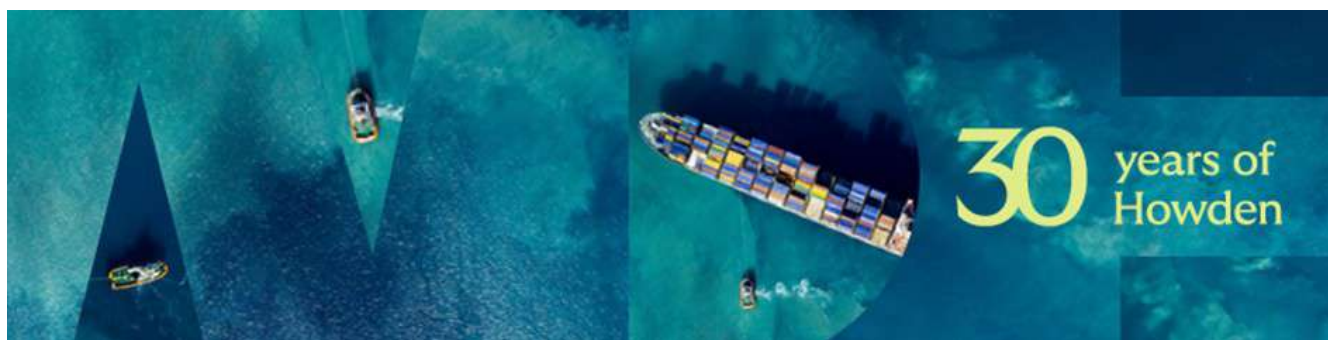
Cordialmente,

Alexandra Morales Palacio
Profesional - Vicepresidencia de Licitaciones
T: (601) 607 5500 Ext 5826
Cel: (+57) 3185148469



Proseguros Corredores de Seguros S.A
Autopista Norte # 102 – 10 Piso 6, Bogotá – Colombia

howdengroup.com/co-es



De: Luis Fernando Pardo Serrano <lpardo@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 4 de junio de 2025 16:08

Para: Yuli Angelica Mosquera Nunez <angelica.mosquera@howdengroup.com>; Alexandra Morales Palacio <alexandra.morales@howdengroup.com>

Cc: Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Asunto: CTO 592-24 Solicitud estudios de mercado seguros aeronaves no tripuladas (Drones)

CAUTION: This email originated from outside of the organisation. Do not click links or open attachments unless you recognise the sender and know the content is safe.

Estimadas

Alexandra Morales Palacio
Vicepresidencia de Licitaciones
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Yuli Angélica Núñez Mosquera
Ejecutiva de Cuenta
Howden Proseguros S.A.
Corredores de Seguros

Cordial Saludo

Con el fin de iniciar los trámites internos para la contratación de los seguros del asunto, los cuales no pudieron ser adjudicados en el último proceso de selección, de manera atenta y respetuosa se solicita estudio de mercado con el fin obtener el presupuesto estimado para la contratación de estas pólizas.

Para el efecto, solicitamos de manera respetuosa nos indiquen los documentos o información requerida por su compañía para la elaboración de estos estudios.

Mil gracias y quedamos atentos.

Cualquier inquietud, estaremos dispuestos a atenderla.

Cordialmente



Luis Fernando Pardo Serrano

Profesional Especializado 222-06

Subgerencia Administrativa y Financiera

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel: (57) 6014414925

www.catastrobogota.gov.co

Nota Aclaratoria de Datos Personales: La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino, por tal motivo no puede ser divulgada por personas distintas a su destinatario. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, toda vez que la información puede estar definida como información clasificada o reservada y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte al remitente de la misma, borre material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. El presente correo electrónico solo refleja la opinión de su remitente y no representa necesariamente la opinión oficial de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Conozca nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, de acuerdo con lo establecido en la ley 1581 de 2012, la cual puede ser consultada en www.catastrobogota.gov.co

Este mensaje, su contenido, así como cualquiera de sus documentos adjuntos, son exclusivamente para los destinatarios nombrados. Puede contener información legalmente privilegiada y confidencial y si usted no es uno de los destinatarios mencionados, no debe copiar, distribuir o actuar con base en dicha información. Si usted ha recibido este mensaje por error, rogamos nos lo notifique inmediatamente al teléfono en Colombia (571) 6075500 o remita el original al remitente por e-mail.

Cualquier opinión contenida en este mensaje es exclusiva de su autor y no representa necesariamente la opinión de la Compañía.

This e-mail, the information contained in this communication and the attached electronic files, are intended for the named recipients only. It may contain legally privileged and confidential information and if you are not the intended recipient, you must not copy, distribute or take any action in reliance on it. If you have received this communication in error, please notify us immediately by telephone in Colombia 571-6075500 or return the original to the sender by email. The opinion contained in this message is exclusive to its author and does not necessarily represent the opinion of the Company.

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD.</i>
---------------------------	--

Capítulo 1: Introducción y Contexto

El presente Estudio de Sector y de Mercado se elabora con el propósito de analizar de manera detallada las condiciones legales, comerciales, técnicas y financieras que rigen la contratación para la prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Este análisis constituye el fundamento técnico y jurídico para la estructuración del proceso de Mínima Cuantía, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Para la UAECD, la seguridad y la prevención de riesgos son componentes medulares de su operación y un requisito indispensable para el cumplimiento de su misión. La necesidad de este servicio no es coyuntural ni opcional, sino que responde a un imperativo legal y a una responsabilidad institucional ineludible de proteger la vida e integridad de sus servidores y visitantes, así como de salvaguardar los bienes y activos de la Entidad. Esta obligación se fundamenta, entre otras normas, en la Resolución 2400 de 1979, la cual establece que todo establecimiento de trabajo debe contar con extintores de incendio adecuados y que estos deben ser revisados como mínimo una vez al año para garantizar su perfecto estado de conservación y funcionamiento.

En este sentido, la contratación no debe ser vista como un gasto operativo, sino como una inversión esencial en seguridad y continuidad operativa. La necesidad es de carácter recurrente y preventivo, originada en el requerimiento de mantener en óptimas condiciones el inventario de equipos contra incendio con que cuenta la Entidad, tal como se detalla en el Anexo Técnico del proceso. El servicio anual de revisión, mantenimiento y recarga asegura que estos dispositivos críticos estén plenamente operativos para responder eficazmente ante una eventual emergencia.

En este orden de ideas, el presente estudio se enfoca en analizar el sector específico de servicios de mantenimiento de equipos de seguridad contra incendios, examinando la estructura de la oferta y la demanda, las variables económicas incidentes y las condiciones comerciales. El fin último es proporcionar una base sólida y justificada para un proceso de selección que garantice la contratación de un servicio idóneo y en condiciones favorables para los intereses de la Entidad.

Capítulo 2: Objeto del Estudio

El objeto del presente estudio de sector y de mercado es definir y analizar el alcance de la necesidad que la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) requiere satisfacer. Esta consiste en la prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD, un servicio indispensable para garantizar el cumplimiento de la normativa de seguridad industrial y la protección de la vida y los bienes de la Entidad.

2.1. Alcance y Componentes del Objeto Contractual

El alcance del servicio, definido con precisión en el Anexo Técnico del proceso, abarca un conjunto integral de actividades necesarias para asegurar la operatividad y conformidad de los equipos contra incendio de la Entidad. La contratación comprende el mantenimiento y recarga para un inventario específico de extintores, cuyas características y cantidades son las siguientes:

- **16** extintores de polvo químico seco (Multipropósito ABC) de 10 libras.
- **13** extintores de agua a presión de 10 libras.
- **3** extintores de dióxido de carbono (CO2) de 5 libras.
- **34** extintores de dióxido de carbono (CO2) de 10 libras.
- **24** extintores de Solkaflam de 10 libras.
- **29** extintores de polvo químico seco (Multipropósito ABC) de 5 libras para vehículos.

Más allá de la recarga, el servicio incluye un conjunto de actividades interdependientes que garantizan la calidad y seguridad del sistema. Estas actividades, detalladas en el Anexo Técnico, incluyen una inspección previa y diagnóstico técnico de cada equipo, el suministro e instalación de repuestos como válvulas o manómetros cuando sea necesario, la realización de pruebas hidrostáticas certificadas, el cambio de rótulos de inspección y seguros, y el reemplazo temporal de al menos el 80% de los equipos mientras se encuentran en el taller para su mantenimiento. Este enfoque integral asegura que la Entidad reciba una solución funcional y cohesiva, cumpliendo con la totalidad de las normas técnicas aplicables como la NTC 2885 y el estándar NFPA 10.

Capítulo 3: Marco Normativo General

El presente estudio y el proceso de contratación que de él se deriva se enmarcan en un conjunto de disposiciones legales y técnicas que garantizan su legalidad, transparencia y

correcta ejecución. Este marco normativo se puede dividir en dos grandes componentes: las normas que rigen la contratación pública en Colombia y las regulaciones técnicas específicas que aplican al objeto contractual.

3.1. Marco Normativo de la Contratación Pública

La actividad contractual de la Entidad se rige por los principios y procedimientos establecidos en el ordenamiento jurídico colombiano, asegurando la selección objetiva y la eficiente inversión de los recursos públicos. Las principales normas aplicables son:

- Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007: Constituyen el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Definen los principios rectores, las modalidades de selección, los derechos y deberes de las partes, y el régimen de inhabilidades e incompatibilidades. Para este proceso, la Ley 1150 es particularmente relevante al establecer la modalidad de Mínima Cuantía, aplicable en razón del valor del presupuesto.
- Decreto 1082 de 2015: Como Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, compila y organiza las normas de la contratación estatal. Es la hoja de ruta operativa del proceso, pues establece la obligación de realizar estudios como el presente para la adecuada planeación contractual y detalla el procedimiento específico para la modalidad de Mínima Cuantía.
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción): Introduce medidas para fortalecer la transparencia y la lucha contra la corrupción en la gestión pública, estableciendo responsabilidades claras en la supervisión de los contratos y robusteciendo el régimen sancionatorio.

3.2. Marco Normativo Técnico y Sectorial Aplicable al Objeto

Más allá de las normas de compra pública, la prestación del servicio de mantenimiento y recarga de extintores está sujeta a un estricto marco técnico que busca garantizar la seguridad, calidad y eficacia de los equipos contra incendio. La necesidad de la Entidad se origina y justifica en estas disposiciones:

- Resolución 2400 de 1979: Expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, es la norma fundacional que establece la obligación para todo establecimiento de trabajo de contar con extintores de incendio adecuados. De manera crucial, su articulado exige que dichos equipos "serán revisados como mínimo una vez al año", lo que convierte a este servicio en una necesidad legal de carácter recurrente y obligatorio para la UAECD.
- Norma NFPA 10 (National Fire Protection Association): Es el estándar internacional de referencia para extintores portátiles contra incendios. Aunque de origen extranjero, es

ampliamente adoptada en Colombia como una buena práctica y es mencionada en el Anexo Técnico como un referente de calidad para la ejecución del servicio.

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) ha desarrollado una serie de normas que detallan los requisitos específicos que deben cumplir tanto los equipos como los proveedores del servicio. El Anexo Técnico del proceso exige el cumplimiento de, entre otras, las siguientes NTC, que son de obligatoria observancia para el contratista:
 - NTC 3808: Requisitos para talleres de recarga y mantenimiento de extintores. Esta norma es fundamental, pues certifica la idoneidad del proveedor.
 - NTC 2885: Norma general para el mantenimiento y recarga de extintores portátiles.
 - NTC 652, NTC 1916, NTC 2361 y NTC 2362: Establecen las especificaciones técnicas para los diferentes tipos de extintores (polvo químico seco, agua a presión, dióxido de carbono, etc.) que posee la Entidad.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Aprobado por la Ley 400 de 1997 y sus decretos reglamentarios, establece los lineamientos generales para la protección contra incendios en edificaciones, siendo el marco dentro del cual se inscribe la necesidad de contar con un sistema de extintores funcional y certificado.

Este conjunto de normas técnicas asegura que el servicio contratado no sea una simple recarga, sino un procedimiento integral que garantiza que cada equipo responderá de manera efectiva y segura en caso de una emergencia.

Capítulo 4: Análisis del Sector

El presente capítulo tiene como finalidad realizar un análisis detallado del sector económico al que pertenecen los bienes y servicios a contratar. Se busca caracterizar su naturaleza, identificar los códigos de clasificación estandarizados y describir los aspectos comerciales y técnicos que lo definen, proporcionando así el contexto necesario para comprender la dinámica de la oferta y la demanda que rige este mercado.

4.1. Identificación de Códigos UNSPSC

Para garantizar la correcta clasificación del objeto contractual dentro del Sistema de Compra Pública y mantener la coherencia con el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad, se ha adoptado la codificación del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), un sistema estándar global para clasificar productos y servicios. Los códigos

seleccionados, que se encuentran de manera consistente en los Estudios Previos y el Anexo Técnico del presente proceso, son los siguientes:

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
46191601	46-Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	19 - Protección contra incendios	16 – Equipos contra incendios	01- Extintores
46191606	46-Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	19 - Protección contra incendios	16 – Equipos contra incendios	06 – Espumas de supresión de incendios
72101509	72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10- Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	15 – Servicios de apoyo para la construcción.	09 - Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistema de protección contra incendios
72101516	72 – Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento.	10- Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones.	15 – Servicios de apoyo para la construcción.	16 - Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego.

La selección de estos códigos es integral y abarca la totalidad del objeto contractual. Los códigos del segmento 46 se refieren a los bienes (los extintores y sus agentes), mientras que los códigos del segmento 72 cubren de manera específica los servicios de mantenimiento, reparación e inspección que constituyen el núcleo de la contratación.

4.2. Caracterización General del Sector

El objeto contractual se enmarca dentro del **sector terciario (servicios)** de la economía. Este mercado se especializa en la prestación de servicios integrales para la seguridad y protección contra incendios, una actividad de alta relevancia para la continuidad operativa y la salvaguarda de la vida y los bienes en cualquier organización.

Una característica fundamental de este sector es que su demanda no es discrecional, sino que responde a un **imperativo legal y normativo**. Como se mencionó en capítulos anteriores, la Resolución 2400 de 1979 establece la obligatoriedad para todo establecimiento de trabajo de contar con extintores y de revisarlos anualmente. Esta exigencia convierte la demanda de estos servicios en una necesidad recurrente, predecible y no opcional para entidades como la UAECD.

Desde el punto de vista técnico, el sector es altamente regulado. La prestación de estos servicios está sujeta a un estricto marco de Normas Técnicas Colombianas (NTC) que garantizan la calidad, seguridad y eficacia de los procedimientos. El Anexo Técnico del proceso exige el cumplimiento de múltiples normas, entre las que destacan la **NTC 2885** (mantenimiento y recarga), la **NTC 3808** (requisitos para talleres) y las normas específicas para cada tipo de agente extintor (NTC 652, NTC 1916, NTC 2361, NTC 2362), entre otras. Este entorno normativo exige que los proveedores cuenten con personal calificado, infraestructura adecuada y un conocimiento técnico profundo, diferenciando a este sector de otros servicios de mantenimiento general.

Desde una perspectiva comercial, el sector está compuesto por empresas especializadas cuyo canal de comercialización es directo. Debido a la naturaleza técnica y regulada del servicio, este no se ofrece en grandes superficies o supermercados de cadena, sino que requiere un contacto directo entre el cliente y el proveedor especializado. La oferta de estos servicios en la ciudad de Bogotá es amplia y competitiva, conformada en su mayoría por Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes), como se evidencia en la información base proporcionada por el área técnica.

Capítulo 5: Análisis Económico y de Mercado

Este capítulo se dedica al análisis de las variables económicas, de mercado y comerciales que inciden directamente en el proceso de contratación. El objetivo es proporcionar una base sólida para comprender la estructura de precios del sector, la dinámica de la oferta y la demanda, y justificar la razonabilidad del presupuesto oficial estimado, asegurando que el proceso se alinee con las condiciones reales del mercado para la prestación del servicio de mantenimiento de extintores.

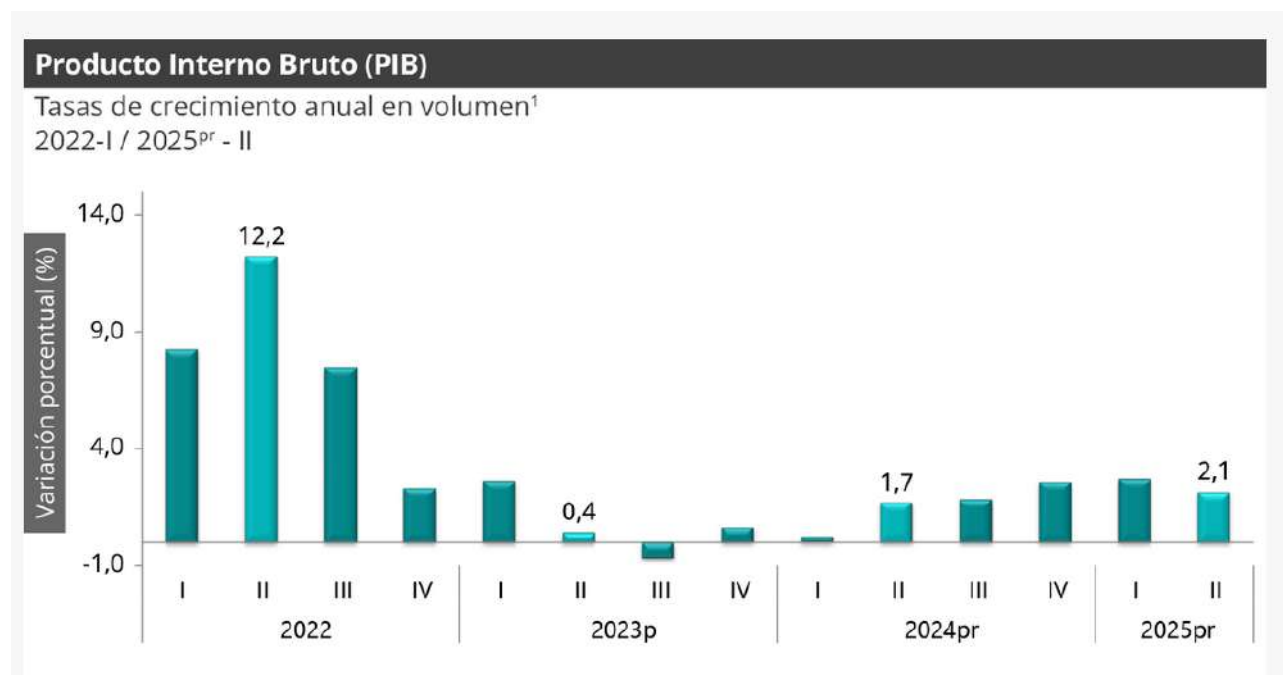
5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

El entorno macroeconómico define el contexto en el que operan tanto los proveedores como la propia Entidad, afectando la estructura de costos y las estrategias de precios. A continuación, se analizan los indicadores más relevantes para este proceso de contratación, interpretando su impacto específico en el sector de servicios de seguridad y mantenimiento.

5.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador de la salud económica de un país, midiendo el valor de los bienes y servicios finales producidos en un período determinado. Su análisis permite comprender la capacidad de inversión del Estado y el dinamismo del sector privado que proveerá los bienes y servicios requeridos.

De acuerdo con la información oficial más reciente publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la dinámica económica del país presenta un crecimiento moderado. Para el primer trimestre de 2025, el PIB creció un 0.9% respecto al mismo periodo del año anterior. Las actividades que más contribuyeron a esta dinámica fueron la Administración pública y defensa, la Agricultura y las Actividades artísticas y de entretenimiento.



Análisis y su Implicación para el Sector:

El comportamiento del PIB tiene una implicación directa en la demanda y oferta de este servicio:

1. Implicación para la Demanda (Sector Público y Privado): Un crecimiento económico, incluso moderado, implica que las entidades públicas y las empresas privadas se mantienen operativas. La demanda de este servicio no es discrecional ni depende del ciclo económico, sino que responde a un imperativo normativo (Resolución 2400 de 1979) que obliga a todo establecimiento a mantener sus equipos contra incendio en perfecto estado. Por lo tanto, un PIB estable o en crecimiento asegura una demanda constante y predecible, ya que la necesidad de cumplimiento legal no disminuye.
2. Implicación para la Oferta (Proveedores del Servicio): Un entorno económico estable asegura la sostenibilidad de los proveedores especializados en este servicio, que en su

mayoría son MiPymes. Un crecimiento sostenido les permite cubrir sus costos operativos, invertir en la certificación de sus talleres (NTC 3808) y de su personal, y mantener un inventario de insumos y repuestos. Para la UAECD, esto se traduce en la existencia de un mercado competitivo y saludable, con una pluralidad de oferentes capaces de prestar el servicio con la calidad técnica requerida.

5.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Inflación

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios, constituyéndose como la principal medida de la inflación. Su análisis es crucial, ya que la inflación afecta directamente la estructura de costos de los proveedores, especialmente en los componentes de servicios y mano de obra calificada.

Según los últimos datos del DANE para agosto de 2025, la inflación anual (variación de los últimos doce meses) se ubicó en un **5,10%**. Esta cifra representa una moderación significativa frente al **6,12%** registrado en el mismo periodo del año anterior, confirmando una tendencia a la baja en el indicador. La variación mensual fue de **0,19%** y la acumulada año corrido se situó en **4,22%**.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	0,19	4,33	4,22	6,12	5,10

Análisis y su Implicación para el Sector:

La inflación incide directamente en la estructura de costos de los proveedores de este servicio en varios frentes:

1. Costo de Insumos y Repuestos: El valor de los agentes extintores (polvo químico seco, CO2, Solkaflam, etc.) y de los repuestos necesarios para el mantenimiento (válvulas, manómetros, mangueras) es sensible a la inflación. Un aumento en el IPC se traduce en un mayor costo de adquisición de estos materiales para el contratista.

2. **Costos Laborales:** La inflación presiona directamente los costos salariales del personal técnico calificado que realiza las revisiones, recargas y pruebas hidrostáticas, así como del personal administrativo y logístico. Para retener personal certificado, los proveedores deben ajustar los salarios para mantener su poder adquisitivo.
3. **Costos Operativos Generales:** La inflación también impacta costos operativos indirectos pero necesarios, como el combustible para el transporte de los equipos, los servicios públicos de los talleres y los arrendamientos.

Por lo tanto, el IPC es un justificador clave del valor de los servicios cotizados, ya que refleja el incremento real en los costos que los proveedores deben asumir para prestar el servicio cumpliendo con todas las normas técnicas.

5.1.3. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM), que refleja el valor del peso colombiano frente al dólar estadounidense, es posiblemente la variable económica de mayor y más directa incidencia en este proceso, dado que los bienes tecnológicos a adquirir son de origen importado. Su análisis es indispensable para justificar la estructura de costos del componente principal del contrato.

El análisis de la serie histórica de la TRM durante el último año revela un período de marcada volatilidad, un factor de riesgo clave que los oferentes deben gestionar. La tasa ha fluctuado en un rango significativo, con valores que han oscilado entre aproximadamente \$3.900 y picos que han superado los \$4.400. Este comportamiento ha estado influenciado por una combinación de factores, incluyendo las decisiones de política monetaria de la Reserva Federal de EE. UU., la variación en los precios de materias primas como el petróleo y la percepción de riesgo asociada a factores políticos y económicos tanto internos como externos.



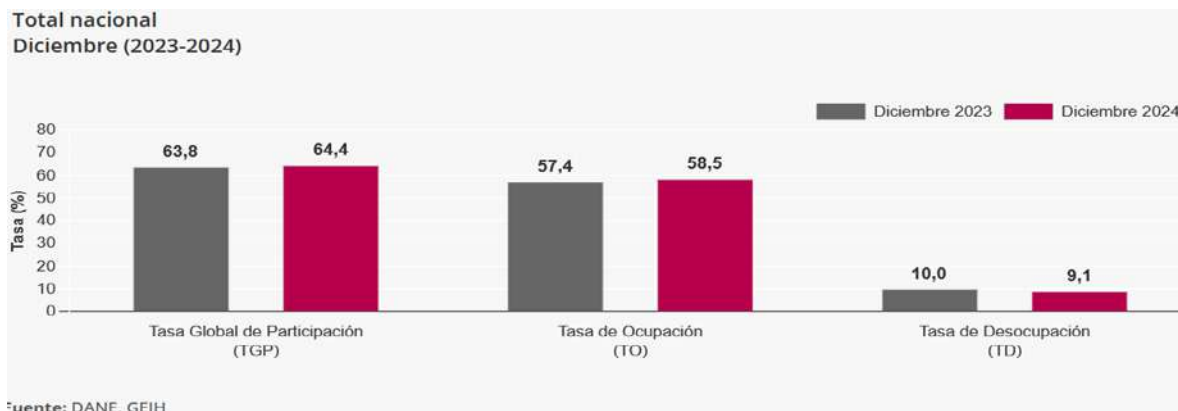
Análisis y su Implicación para el Sector:

Aunque el servicio se presta en territorio nacional, su estructura de costos no es completamente ajena a la dinámica del dólar:

1. Impacto en el Costo de Insumos: Componentes clave como los agentes extintores especializados (ej. Solkaflam) y repuestos de alta calidad (ej. válvulas o manómetros de precisión) son a menudo importados o sus materias primas están tasadas en moneda extranjera. Una TRM alta (devaluación del peso) encarece directamente el costo de estos insumos para el proveedor en Colombia.
2. Gestión del Riesgo Cambiario: La volatilidad de la TRM representa un riesgo para los proveedores. Al presentar una oferta con un precio fijo en pesos colombianos, deben incorporar en su estructura de precios un margen que los proteja contra posibles aumentos en el costo de sus insumos importados. Este factor es un componente justificable del precio final que soporta el presupuesto oficial.

5.1.4. Mercado Laboral

El análisis del mercado laboral permite evaluar la disponibilidad de talento y su impacto en los costos de los servicios. Según los datos referenciados en la documentación de análisis, provenientes de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, la tasa de desocupación para el total nacional se ubicó en un **10,3%** para el mes de referencia de junio de 2024, lo que representó un leve aumento frente al 9,3% del mismo mes del año anterior.



Análisis y su Implicación para el Sector:

Para este proceso, el análisis debe centrarse en el nicho de mercado del personal técnico calificado:

1. Disponibilidad de Personal Calificado: El principal componente de costo en la prestación de este servicio es la mano de obra técnica calificada. Si bien la tasa de desocupación general ofrece un panorama amplio, el factor determinante es la disponibilidad de personal con la formación y certificación requeridas por las Normas Técnicas Colombianas (NTC) para el mantenimiento de extintores. Un mercado laboral dinámico asegura que los proveedores puedan encontrar y contratar a los técnicos necesarios para cumplir con el contrato.
2. Impacto en los Costos del Servicio: El costo de este personal técnico es el principal impulsor del valor del servicio. Sus salarios están determinados por su nivel de especialización y certificación, y son directamente afectados por la inflación y las tendencias generales del mercado laboral. Un mercado laboral competitivo para perfiles técnicos justifica el valor del componente de servicios dentro del presupuesto.

5.1.5. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) es la cuantía mínima de remuneración que un empleador está legalmente obligado a pagar a sus trabajadores. Su ajuste anual sirve como un referente económico fundamental que incide en la estructura de costos de todas las empresas formales en Colombia. Para el año 2025, el SMMLV se fijó en **\$1.462.000**, con un auxilio de transporte de **\$173.000**

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Análisis y su Implicación para el Sector:

El SMMLV tiene una incidencia directa en la estructura de costos de los proveedores de este servicio:

1. Impacto en Personal de Apoyo: Los costos salariales del personal de apoyo administrativo, logístico y de taller están directamente influenciados por los ajustes anuales del SMMLV. Este es un costo operativo directo para el proveedor.
2. Referente en la Estructura Salarial: El salario mínimo actúa como un "piso" y un referente en toda negociación salarial. El ajuste anual del SMMLV crea una expectativa de incremento en toda la escala salarial de una organización, ejerciendo una presión indirecta al alza sobre los salarios del personal técnico, aunque estos perciban remuneraciones superiores.

En conclusión, el SMMLV es un componente legítimo de la estructura de costos operativos de cualquier empresa formal en Colombia y contribuye a la justificación de los precios de mercado para los servicios ofertados.

5.2. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda es un componente esencial de la planeación contractual que permite a la Entidad comprender el contexto de su propia necesidad y su comportamiento en el mercado. Este análisis se aborda desde dos perspectivas complementarias: primero, la demanda institucional, examinando los antecedentes contractuales de la propia UAECD para entender la recurrencia y evolución de la necesidad; y segundo, la demanda en el sector público, analizando procesos similares adelantados por otras entidades para validar que las condiciones del presente proceso se enmarcan dentro de las prácticas habituales del mercado.

5.2.1. Análisis de la Demanda Institucional y Antecedentes Contractuales (UAECD)

La necesidad que da origen a este proceso de contratación no es nueva ni esporádica, sino que responde a una demanda recurrente y de carácter obligatorio para la Entidad. Como se ha establecido, la normativa de seguridad industrial, en especial la Resolución 2400 de 1979, exige una revisión y mantenimiento anual de los equipos contra incendio. El historial de contrataciones de la UAECD refleja el cumplimiento continuo de esta obligación, gestionada consistentemente a través de la modalidad de Mínima Cuantía.

Para contextualizar la demanda actual y analizar su evolución, se han examinado los procesos de contratación con objeto similar adelantados por la Entidad en vigencias anteriores. La siguiente tabla, consolidada a partir de la información proporcionada por el área técnica, resume estos antecedentes:

Contratos Anteriores de la UAECD para el Mismo Objeto

Contrato	Objeto	Modalidad	Plazo	Valor	Contratista
586-2024	Prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD.	Mínima Cuantía	Hasta el 31/12/2024	\$ 1.476.000	EXTINTORES FIREXT S.A.S.
852-2023	Prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD.	Mínima Cuantía	3 meses	\$ 7.698.000	EXTINTORES EJE CAFETERO
484-2022	Compraventa e instalación de extintores para la UAECD	Mínima Cuantía	3 meses	\$ 13.555.602	JM GRUPO EMPRESARIAL S.A.S.
392-2020	Prestar el servicio de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD a fin de dar cumplimiento a las normas de seguridad industrial	Mínima Cuantía	3 meses	\$ 883.868	EQUIPO SERMATEX LTDA.

El análisis del historial contractual de la UAECD permite extraer varias conclusiones fundamentales que enmarcan el presente proceso en condiciones normales de mercado:

- 1. Demanda Recurrente y Predecible:** La existencia de contratos en vigencias casi consecutivas demuestra de manera inequívoca que la necesidad de mantener los equipos contra incendio es una actividad de carácter permanente y predecible para la Entidad. La gestión consistente de esta necesidad a través de la modalidad de Mínima Cuantía subraya su naturaleza de valor controlado y su adecuación a procesos de selección ágiles.
- 2. Consistencia del Objeto Principal:** Los objetos contractuales de 2020, 2023 y 2024 son prácticamente idénticos en su núcleo: "revisión, recarga y mantenimiento". Esto refuerza la idea de que se trata de un servicio estandarizado y recurrente. El contrato de 2022, que incluye "compraventa e instalación", muestra que en esa vigencia la necesidad incluyó la reposición o ampliación del inventario de equipos, lo cual justifica su valor significativamente mayor.
- 3. Variabilidad del Valor y Coherencia de la Modalidad:** La fluctuación en los valores de los contratos es una característica normal ligada al alcance específico de cada vigencia. Factores como el número de extintores, la necesidad de pruebas hidrostáticas o la adquisición de nuevos equipos explican estas diferencias. Es crucial destacar que todos estos procesos se gestionaron bajo la modalidad de Mínima Cuantía, lo que indica que los valores, a pesar de su variabilidad, siempre se han mantenido dentro de los umbrales definidos para este tipo de proceso. El presupuesto estimado para la presente vigencia, de \$2.315.377, se alinea perfectamente con esta práctica histórica.
- 4. Eficacia de la Modalidad para Garantizar Pluralidad:** Un hallazgo de suma importancia es que los contratos han sido adjudicados a cuatro contratistas diferentes a lo largo del

tiempo. Esto prueba fehacientemente que el mercado para este servicio es competitivo y, más importante aún, que la modalidad de Mínima Cuantía ha sido un mecanismo eficaz en el pasado para garantizar la pluralidad de oferentes y la rotación de contratistas, evitando la dependencia de un único proveedor. Este hecho valida y soporta la utilización de la misma modalidad de selección para el presente proceso.

5.2.2. Análisis de la Demanda en el Sector Público (Procesos Similares en SECOP)

Para validar que las condiciones del presente proceso se alinean con las prácticas habituales del mercado público, se ha realizado un análisis de procesos de contratación con objetos similares adelantados por otras entidades del Estado, principalmente en el Distrito Capital. Este análisis comparativo es fundamental para confirmar la pertinencia de la modalidad de selección, la razonabilidad del presupuesto y la existencia de un mercado competitivo a nivel general.

La siguiente tabla, consolidada a partir de la información base proporcionada por el área técnica, presenta una muestra representativa de estas contrataciones:

Procesos de Contratación Similares en el Sector Público (2025)

Entidad	Proceso de Compra	Modalidad	Descripción del Proceso	Plazo	Valor
Agencia de Renovación del Territorio	SG 0011 MC 2025	Mínima Cuantía	Revisión, recarga y mantenimiento de equipos para el control de fuego...	2 meses	\$ 8.635.581
Hospital Militar Central	MC-181-2025-HOMIL	Mínima Cuantía	Mantenimiento técnico, preventivo-correctivo, recarga de los extintores...	2 meses	\$ 15.654.450
Fondo de Desarrollo Local de La Candelaria	FDLC-IMC-016-2025	Mínima Cuantía	Compra, recarga, inspección y mantenimiento de extintores...	2 meses	\$ 4.251.853
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER	IDIGER-MIC-018-2025	Mínima Cuantía	Mantenimiento, recarga y/o suministro de extintores.	4 meses	\$ 5.000.000
Comisión Nacional del Servicio Civil	MC-013-2025-CNSC	Mínima Cuantía	Prestar el servicio de recarga y mantenimiento de extintores.	1 mes	\$ 2.314.622
Secretaría Distrital de Hacienda	SDH-SMINC-0045-2025	Mínima Cuantía	Prestar los servicios de revisión, mantenimiento, recarga y reposición de extintores...	2 meses	\$ 24.473.328
PROSPERIDAD SOCIAL	IMC 07 DE 2025	Mínima Cuantía	Contratar el servicio de mantenimiento y/o recarga de los equipos extintores...	60 días	\$ 28.019.240
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO CIVIL DISTRITAL	DASCD-SMIC-008-2025	Mínima Cuantía	Prestar el servicio de revisión, mantenimiento y recarga de los extintores, así como el suministro de extintores nuevos...	12 meses	\$ 1.770.819
SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA	SCJ-MC-006-2025	Mínima Cuantía	Compra, instalación, recarga y mantenimiento preventivo de los extintores...	2 meses	\$ 76.066.638

El examen detallado de estos procesos de contratación revela patrones de mercado claros y permite extraer conclusiones robustas que validan la estructuración del presente proceso:

1. **Estandarización del Objeto y la Modalidad:** Se observa una consistencia notable en el objeto contractual a través de las diferentes entidades. La necesidad de "revisión, recarga y mantenimiento" es un estándar en el sector público. Es de suma importancia destacar que el 100% de los procesos analizados en la muestra fueron adelantados bajo la modalidad de **Mínima Cuantía**. Esto demuestra de manera concluyente que esta modalidad es el mecanismo de selección habitual y aceptado por el mercado para satisfacer esta necesidad, validando plenamente la elección de la UAECD.
2. **Análisis del Rango de Valores y Justificación de la Variabilidad:** Los valores de los contratos presentan una dispersión muy amplia, con un rango que va desde \$1.770.819 (DASCD) hasta \$76.066.638 (Secretaría de Seguridad). Esta variabilidad, lejos de ser una inconsistencia, es una característica intrínseca y normal del mercado, y se explica por dos factores principales:
 - **Alcance del Servicio:** Los contratos con valores más elevados, como el de la Secretaría de Seguridad (\$76M) o la Secretaría de Hacienda (\$24M), incluyen explícitamente componentes de mayor costo como "compra", "instalación" y "reposición" de equipos, además del mantenimiento. En contraste, los contratos de menor valor se centran principalmente en "recarga y mantenimiento".
 - **Tamaño de la Entidad y Cantidad de Equipos:** El valor del contrato es directamente proporcional al tamaño del inventario de extintores de cada entidad. Entidades de gran envergadura como el Hospital Militar Central (\$15.6M) o Prosperidad Social (\$28M) naturalmente demandan un servicio de mayor cuantía que entidades con una infraestructura más acotada.
3. **Posicionamiento y Razonabilidad del Presupuesto de la UAECD:** El presupuesto oficial estimado para el presente proceso, de **\$2.315.377**, se posiciona de manera coherente y razonable dentro del espectro de valores observado. Se encuentra en el rango bajo del mercado, muy cercano a los valores contratados por entidades con necesidades y alcances comparables, como la Comisión Nacional del Servicio Civil (\$2.314.622) y el Departamento Administrativo del Servicio Civil Distrital (\$1.770.819). Esta comparación directa con procesos similares demuestra que el presupuesto de la UAECD no es ni desproporcionado ni insuficiente, sino que se ajusta a las condiciones reales de mercado para el alcance técnico específico requerido.
4. **Confirmación de un Mercado Activo y Competitivo:** La existencia de múltiples contratos adjudicados por diversas entidades públicas a lo largo del año es la prueba más clara de

que existe un mercado de proveedores activo, dinámico y con la capacidad de atender la demanda del Estado. Esto refuerza la conclusión de que hay una pluralidad de oferentes suficiente para garantizar una competencia efectiva en el presente proceso de Mínima Cuantía.

Capítulo 5.3: Análisis de la Oferta

El propósito de este análisis es caracterizar la oferta del mercado para el servicio de mantenimiento y recarga de extintores, evaluando su estructura, la cantidad de actores disponibles y su capacidad técnica. Este análisis es fundamental para validar la existencia de una competencia efectiva que justifique la utilización de la modalidad de Mínima Cuantía, garantizando que la Entidad pueda obtener las mejores condiciones de mercado.

5.3.1. Identificación y Pluralidad de Proveedores

El análisis del mercado para la prestación de servicios de seguridad contra incendios en la ciudad de Bogotá revela la existencia de una oferta amplia, diversa y especializada. Según la información base proporcionada por el área técnica, una consulta en el Módulo de Análisis Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente indica que existen al menos 98 empresas que han prestado estos servicios a entidades públicas en la ciudad durante los últimos cinco años.

Esta pluralidad de oferentes se confirma al examinar una muestra representativa de proveedores activos en el sector, la cual se presenta en la siguiente tabla:

Muestra de Proveedores en el Sector de Mantenimiento de Extintores

Proveedor	Tipo
24 7 EXTINTORES Y BOTIQUINES	Mipyme
ABASTECEDORA COLOMBIANA DE EXTINTORES S.A.S	Mipyme
ASIEXTINTORES SAS	Mipyme
COLOMBIA EXTINTORES SAS	Mipyme
COMERCIALIZADORA DE EXTINTORES JL LTDA	Mipyme
EXTINTORES LIDER JS	Mipyme
EXTINTORES ADES DE COLOMBIA SAS	Mipyme
EXTINTORES AMERICAN LUNECOL	Mipyme
EXTINTORES ANDINOS S.A.S	Mipyme
EXTINTORES ASETEX	Gran Empresa
EXTINTORES COLOMBIA LTDA	Mipyme
INDUSTRIA EXTINTORES EL TRIUNFO S.A.S	Mipyme

Proveedor	Tipo
EXTINTORES EXINFIRE	Gran Empresa
EXTINTORES FIREXT S.A.S.	Mipyme
EXTINTORES GERMATEXT	Mipyme
EXTINTORES J\&A S.A.S.	Mipyme

El análisis de la oferta permite extraer conclusiones determinantes sobre la estructura y dinámica del mercado:

1. Estructura de Mercado Competitiva y Especializada: La existencia de un número significativo de empresas dedicadas a este servicio demuestra que no existen barreras de entrada insuperables ni condiciones de monopolio. El sector se caracteriza por ser altamente especializado; como se indica en la información base, estos servicios no se comercializan en grandes superficies, sino a través de un canal directo entre el cliente y el proveedor técnico. Esta especialización se debe al estricto marco normativo (NTC 3808, NTC 2885, etc.) que exige conocimientos, infraestructura y certificaciones específicas, lo que garantiza un nivel de calidad y profesionalismo en la oferta.
2. Predominancia de las MiPymes: Un hallazgo de gran relevancia es la composición del sector. De la muestra de 16 empresas analizadas en la tabla anterior, 14 de ellas (un 87.5%) están clasificadas como Micro, Pequeñas o Medianas Empresas (MiPymes). Esta evidencia fáctica demuestra que el tejido empresarial que soporta este servicio está conformado mayoritariamente por MiPymes, un dato que será de vital importancia para el análisis de pertinencia de medidas afirmativas que se realizará más adelante.
3. Confirmación de una Oferta Activa y Receptiva: La conclusión más importante de este análisis no se basa solo en el potencial de la oferta, sino en su comportamiento real y demostrado. La gestión de sondeo de mercado realizada por la Entidad, documentada en el listado de proveedores contactados, evidencia un esfuerzo diligente por interactuar con el mercado. Más importante aún, esta gestión culminó con la recepción de tres (3) cotizaciones formales y válidas de los proveedores EXTINTORES FIREXT SAS, EXTINTORES LIDER JS y ASIEXTINTORES S.A.S.
4. Justificación de la Modalidad de Selección: La recepción de múltiples cotizaciones es la prueba irrefutable de que existe un mercado activo, competitivo y con interés concreto en participar en el proceso de contratación de la UAECD. Este hecho valida de manera contundente la utilización de una modalidad de selección competitiva como la Mínima Cuantía, ya que se dan todas las condiciones para fomentar la puja entre oferentes y asegurar la selección de la oferta más favorable para los intereses de la Entidad.

Capítulo 5.4: Estudio de Mercado y Precio de Referencia

Este apartado describe la metodología rigurosa y transparente empleada para determinar el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación. El objetivo es garantizar la objetividad y eficiencia en el uso de los recursos públicos, demostrando el diligente esfuerzo de la Entidad para sondear el mercado y asegurando que el valor final se ajuste a condiciones reales y actuales.

5.4.1. Metodología para la Obtención de Cotizaciones

Consciente de la importancia de obtener información de mercado precisa y suficiente, la Entidad desplegó una estrategia de sondeo activa y focalizada. Se realizó una búsqueda y contacto directo con un listado de empresas identificadas como actores relevantes en el sector de mantenimiento de equipos de seguridad contra incendios en la ciudad de Bogotá, gestión que se encuentra debidamente documentada.

Este esfuerzo diligente de búsqueda culminó exitosamente con la recepción de tres (3) cotizaciones formales, válidas y comparables entre sí, las cuales constituyen la base fundamental del presente análisis de precios. Las cotizaciones fueron presentadas por los siguientes proveedores:

- EXTINTORES FIREXT SAS
- EXTINTORES LIDER JS
- ASIEXTINTORES S.A.S.

La obtención de tres ofertas distintas es una prueba fehaciente de que existe un mercado competitivo y activo, con una pluralidad de oferentes interesados y con capacidad de atender la necesidad de la UAECD. Este hecho por sí solo valida que el proceso se desarrolla en condiciones normales de mercado y justifica la utilización de un mecanismo de selección competitivo.

5.4.2. Resultados del Sondeo de Mercado

A continuación, se presenta la tabla que consolida los precios totales unitarios ofertados por cada uno de los tres proveedores, siguiendo la estructura de ítems definida en el Anexo Técnico del proceso.

ITEM	DESCRIPCION EXTINTOR	CANT.	EXTINTORES FIREXT SAS	EXTINTORES LIDER JS	ASIEXTINTORES S.A.S
			Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
1	Extintor polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 10 libras. Con manómetro, válvula y manguera. Debidamente cargado e instalado. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	16	\$ 18.000	\$ 15.000	\$ 35.436
2	Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente extintor. Capacidad de 10 libras. El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla plástica para la descarga.	13	\$ 19.000	\$ 15.000	\$ 34.114
3	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 5 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.	3	\$ 20.000	\$ 35.000	\$ 33.005
4	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 10 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.	34	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 33.005
5	Extintor debe contener polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 5 libras. Con manómetro, válvula y boquilla. Debidamente cargado e instalado para los vehículos de la entidad. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	29	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 23.741

5.4.3. Análisis Estadístico y Determinación del Precio de Referencia

Una vez obtenidas las cotizaciones, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo, ítem por ítem, con el objetivo de evaluar la consistencia de los precios de mercado y seleccionar la medida de tendencia central más adecuada para establecer un precio de referencia robusto y defendible. La metodología se desarrolló de la siguiente manera:

1. **Cálculo de Medidas de Dispersión:** Para cada ítem, se calcularon la Desviación Estándar y el **Coficiente de Variación (CV)**. Este último es la medida de dispersión relativa clave, pues expresa la variabilidad de los precios como un porcentaje del promedio, permitiendo juzgar si los precios son consistentes (homogéneos) o si presentan una dispersión significativa (heterogéneos) que podría indicar la presencia de datos atípicos.

2. **Criterio de Decisión y Estrategia de Mitigación:** Se estableció un criterio técnico dual para tratar los datos y seleccionar la métrica más representativa, alineado con las buenas prácticas para estudios de mercado:

- Si el **Coeficiente de Variación (CV)** es igual o inferior al 30%, se considera que los precios para ese ítem son homogéneos y consistentes. En este caso, el **Promedio Aritmético** es la medida estadísticamente más representativa para establecer el precio de referencia.
- Si el **Coeficiente de Variación (CV)** es superior al 30%, se considera que los precios presentan una dispersión significativa. Para mitigar el efecto de valores extremos y obtener un precio de referencia más conservador y ajustado al comportamiento central de los datos, se utiliza la **Media Geométrica**. Esta decisión se refuerza al observar que, para los ítems con alta dispersión, el Coeficiente de Asimetría (CA) resultó ser positivo, indicando que la presencia de datos atípicos se concentraba en los valores más altos. Por ello, la Media Geométrica, al ser menos sensible a estos valores extremos, se convierte en la métrica más prudente y técnicamente justificada.

3. **Selección de la Métrica de Referencia:** Aplicando el criterio anterior a los datos de mercado obtenidos, se procedió a seleccionar la métrica más idónea para cada ítem. Los resultados de este análisis estadístico se presentan a continuación.

ITEM	DESCRIPCION EXTINTOR	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv. Estándar	CV	CA	Métrica
1	Extintor polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 10 libras. Con manómetro, válvula y manguera. Debidamente cargado e instalado. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	\$ 15.000	\$ 22.812	\$ 21.229	\$ 19.941	\$ 9.010	39%	2,0	Media Geométrica
2	Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente extintor. Capacidad de 10 libras. El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla plástica para la descarga.	\$ 15.000	\$ 22.705	\$ 21.343	\$ 20.187	\$ 8.231	36%	1,0	Media Geométrica
3	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 5 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.	\$ 20.000	\$ 29.335	\$ 28.481	\$ 27.556	\$ 6.651	23%	-2,0	Promedio
4	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 10 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe	\$ 33.005	\$ 34.335	\$ 34.322	\$ 34.309	\$ 941	3%	-2,0	Promedio

ITEM	DESCRIPCION EXTINTOR	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv. Estándar	CV	CA	Métrica
	tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.								
5	Extintor debe contener polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 5 libras. Con manómetro, válvula y boquilla. Debidamente cargado e instalado para los vehículos de la entidad. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	\$ 10.000	\$ 16.247	\$ 15.271	\$ 14.369	\$ 5.678	35%	1,0	Media Geométrica

El análisis demuestra que para algunos ítems los precios son notablemente consistentes, mientras que para otros existe una mayor variabilidad, lo cual es normal en un mercado competitivo. La aplicación de esta metodología dual (Promedio y Media Geométrica) asegura que el precio de referencia para cada ítem sea el más representativo y no se vea indebidamente influenciado por ofertas puntuales, garantizando así una estimación presupuestal que refleja las condiciones normales del mercado.

5.4.4. Cálculo del Presupuesto Oficial Estimado

Una vez definidos los precios unitarios de referencia mediante el análisis estadístico, se procede a calcular el presupuesto total estimado del proyecto. Este valor se obtiene multiplicando el precio unitario de referencia por la cantidad de unidades requeridas para cada ítem y, finalmente, sumando los subtotales.

ITEM	DESCRIPCION EXTINTOR	Precio Total Unitario Referencia	SubTotal
1	Extintor polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 10 libras. Con manómetro, válvula y manguera. Debidamente cargado e instalado. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	\$ 21.229	\$ 339.664
2	Extintor presurizado que utiliza nitrógeno como Agente Expelente y agua con aditivo penetrante como Agente extintor. Capacidad de 10 libras. El Extintor debe tener una válvula en bronce, un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca, manómetro y manguera con boquilla plástica para la descarga.	\$ 21.343	\$ 277.459
3	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 5 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.	\$ 29.335	\$ 88.005
4	Extintor portátil con agente extintor CO2. Capacidad de 10 libras. Con una válvula en bronce con acabado en cromo resistente a la corrosión y un sistema de accionamiento rápido con manija y palanca. Debe tener una manguera	\$ 34.335	\$ 1.167.390

ITEM	DESCRIPCION EXTINTOR	Precio Total Unitario Referencia	SubTotal
	flexible con terminal de salida en forma de corneta fabricada en material dieléctrico con mango aislante.		
5	Extintor debe contener polvo químico seco clase ABC (multipropósito) y nitrógeno presurizado. Capacidad de 5 libras. Con manómetro, válvula y boquilla. Debidamente cargado e instalado para los vehículos de la entidad. Alcance de descarga 3 a 6 metros. Con pintura electrostática.	\$ 15.271	\$ 442.859
Presupuesto Oficial Estimado			\$ 2.315.377

Con base en el análisis técnico y estadístico detallado, se determina que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación asciende a la suma de **DOS MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.315.377)**.

Este valor incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA), así como todos los demás impuestos, tasas, contribuciones y costos directos e indirectos necesarios para la correcta y completa ejecución del objeto contractual. Se concluye que este presupuesto es razonable, se encuentra debidamente justificado y se ajusta a las condiciones normales del mercado para el alcance requerido.

Capítulo 5.5: Criterios de Evaluación de la Oferta Económica

De conformidad con la modalidad de selección de Mínima Cuantía, establecida en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, una vez los proponentes hayan sido habilitados tras la verificación de la totalidad de los requisitos jurídicos y técnicos, el único criterio de evaluación y adjudicación del contrato será el **menor precio total ofertado**.

Para garantizar la transparencia, igualdad y correcta ejecución del procedimiento, a continuación, se establecen las reglas para la presentación, verificación y evaluación de la oferta económica, las cuales se implementarán a través de la plataforma transaccional SECOP II.

5.5.1. Configuración y Presentación de la Oferta Económica en SECOP II

Con el fin de estandarizar la presentación de las propuestas y facilitar el proceso para los oferentes, la oferta económica deberá ser presentada exclusivamente a través del cuestionario electrónico que la Entidad configurará en la plataforma SECOP II. No se solicitará ni se aceptará un formato independiente para la oferta económica.

La estructura que los proponentes visualizarán y deberán diligenciar en el cuestionario será la siguiente, reflejando fielmente los ítems definidos en el Anexo Técnico:

Tabla Explicativa del Cuestionario Económico en SECOP II

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Total Ofertado (a diligenciar por el proponente)	Valor Total del Ítem (cálculo automático SECOP II)
1	Mantenimiento, recarga y servicio para Extintor PQS ABC 10 Lbs	16	Unidad	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
2	Mantenimiento, recarga y servicio para Extintor de Agua 10 Lbs	13	Unidad	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
3	Mantenimiento, recarga y servicio para Extintor CO2 5 Lbs	3	Unidad	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
4	Mantenimiento, recarga y servicio para Extintor CO2 10 Lbs	34	Unidad	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
5	Mantenimiento, recarga y servicio para Extintor PQS ABC 5 Lbs	29	Unidad	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
				Valor Total de la Oferta:	[Suma automática SECOP II]

La única acción requerida por parte del proponente será diligenciar la columna "Precio Unitario Total Ofertado" para cada uno de los ítems. Es fundamental que este precio unitario sea **total**, es decir, que ya incluya todos los impuestos del orden nacional y territorial, así como cualquier otro costo directo o indirecto asociado a la prestación del servicio para ese ítem. Una vez ingresados estos valores, la plataforma SECOP II realizará los cálculos de manera automática para generar el "Valor Total de la Oferta".

5.5.2. Reglas para la Verificación y Validez de la Oferta Económica

La Entidad verificará que cada oferta económica cumpla estrictamente con las siguientes reglas para ser considerada válida:

1. **Oferta Integral y Completa:** El proponente deberá ofertar precios para todos y cada uno de los ítems del cuestionario. La omisión de un precio en cualquiera de los ítems será interpretada como una oferta parcial y, por lo tanto, la propuesta será rechazada en su totalidad.

2. **Valores Válidos:** No se aceptarán valores iguales a cero (\$0) o negativos para ninguno de los ítems. Una oferta con valor cero será interpretada como una no oferta para ese ítem, lo que llevará al rechazo de la propuesta por ser incompleta.
3. **Respeto al Presupuesto Oficial:** La oferta deberá respetar dos límites fundamentales, so pena de incurrir en rechazo de la oferta:
 - **Límite por Ítem:** El valor diligenciado como "Precio Unitario Total Ofertado" para cada ítem no podrá superar el "Precio Total Unitario de Referencia" establecido para cada uno en el Capítulo 5.4 de este estudio.
 - **Límite Total:** El "Valor Total de la Oferta", calculado automáticamente por la plataforma, no podrá superar en ningún caso el Presupuesto Oficial Estimado del proceso.
4. **Manejo de Decimales:** Se recomienda a los proponentes no utilizar valores decimales al formular su oferta. En el evento en que un proponente diligencie valores con decimales, la Entidad procederá a realizar el ajuste aritmético al peso entero más cercano. El resultado de dicho ajuste será de obligatorio cumplimiento para el proponente y se utilizará para todas las verificaciones posteriores.

5.5.3. Metodología de Adjudicación

El contrato se adjudicará al proponente cuya oferta cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes y que, tras la verificación de las reglas anteriores, presente el **menor "Valor Total de la Oferta"** calculado por la plataforma SECOP II.

El valor final del contrato que se suscriba corresponderá exactamente al valor de la oferta de menor precio que resulte válida y que haya cumplido con todos los requisitos establecidos en los documentos del proceso.

Capítulo 5.6: Análisis de la Composición del Sector y Pertinencia de Medidas Afirmativas

El presente capítulo analiza, de conformidad con la normativa nacional y distrital vigente, la composición del sector y la pertinencia de aplicar medidas afirmativas en el presente proceso de selección. El objetivo es proporcionar un análisis fáctico y técnico que sirva de insumo para la estructuración de los pliegos de condiciones, respetando las políticas de inclusión y fomento empresarial, sin definir reglas contractuales.

5.6.1. Análisis de Participación de MiPymes (Ley 2069 de 2020)

De conformidad con la Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento), es un deber de la Entidad analizar la composición del sector para determinar la participación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes).

Para realizar este análisis, se ha tomado como referencia la información proporcionada por el área técnica en el documento base del estudio. Dicho documento presenta una muestra de 16 empresas activas en el sector de mantenimiento de extintores, junto con su clasificación. Al cuantificar esta información, se obtiene el siguiente resultado:

- De una muestra de 16 empresas analizadas, **14 están clasificadas como MiPymes**.
- Esto representa un **87.5%** del total de la muestra.

Con base en esta evidencia cuantitativa, se concluye de manera fáctica y objetiva que el sector económico relevante para este objeto contractual está **conformado mayoritariamente por MiPymes**. Este hallazgo es un insumo fundamental para la estructuración de los pliegos de condiciones.

5.6.2. Análisis sobre Incentivos Normativos Adicionales (Ej. Empresas de Mujeres)

En cumplimiento del deber de planeación, se ha identificado la existencia de un marco normativo que establece incentivos para proponentes que sean "Emprendimientos y Empresas de Mujeres", así como otras normativas que otorgan beneficios a ciertos tipos de proponentes.

La existencia de este marco normativo se considera un elemento relevante del entorno legal del proceso, y su aplicabilidad específica será definida en los pliegos de condiciones.

5.6.3. Análisis sobre Democratización de Oportunidades (Decreto Distrital 380 de 2015)

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto Distrital 380 de 2015 y las Directivas Distritales aplicables, que promueven la inclusión económica de poblaciones vulnerables, este estudio analiza la viabilidad técnica de incluir como obligación para el futuro contratista la vinculación de personas pertenecientes a dichos grupos.

Para ello, se han considerado dos factores clave:

1. **La naturaleza del objeto contractual:** El objeto consiste en la prestación de un servicio técnico altamente especializado (revisión, recarga y mantenimiento de extintores), y no en un contrato intensivo en mano de obra no calificada (como obras, aseo o vigilancia), que son los escenarios donde la vinculación de nuevo personal tiene un impacto significativo.

2. **El perfil del personal requerido:** El personal que ejecuta el servicio debe ser técnico, calificado y contar con conocimiento y experiencia en las Normas Técnicas Colombianas aplicables (NTC 2885, NTC 3808, entre otras). Este perfil de alta especialización contrasta con la búsqueda de perfiles no calificados que usualmente se asocian a los programas de formación para población vulnerable.

Por las razones expuestas, este estudio concluye que, para este contrato en particular, **no es técnicamente viable ni conveniente** incluir la obligación de vinculación de personal vulnerable. Imponer dicha obligación podría limitar severamente el universo de oferentes y poner en riesgo la idoneidad técnica requerida para la correcta ejecución del contrato, priorizando en este caso la competencia y la máxima calidad del servicio para garantizar la seguridad de la Entidad.

Capítulo 6: Análisis Técnico y Operativo del Sector

El presente capítulo analiza las características técnicas y operativas que definen al sector de servicios de mantenimiento y recarga de extintores. El objetivo es contextualizar los requerimientos específicos de la Entidad, detallados en el Anexo Técnico, dentro de los estándares de calidad, seguridad y buenas prácticas que rigen este mercado altamente regulado. Este análisis demuestra que las exigencias del proceso no son arbitrarias, sino que se alinean con las condiciones necesarias para garantizar un servicio idóneo y seguro.

6.1. Requisitos Técnicos del Proveedor: El Estándar de Calidad del Sector

El principal factor que define la oferta calificada en este sector no es solo la capacidad de prestar el servicio, sino la certificación técnica de sus instalaciones. La prestación de este servicio está sujeta a un estricto marco de Normas Técnicas Colombianas que actúan como una barrera de entrada de calidad, diferenciando a los proveedores profesionales de los informales.

La norma más relevante en este aspecto es la **NTC 3808: "Talleres para recarga y mantenimiento de extintores. Requisitos"**. Esta norma establece las condiciones mínimas que debe cumplir un taller para ser considerado técnicamente competente. No se trata de una recomendación, sino de un estándar que asegura que el proveedor cuenta con la infraestructura, los equipos de prueba, los procedimientos documentados y el personal calificado para realizar el mantenimiento de forma segura y eficaz.

En consecuencia, la exigencia establecida en los documentos del proceso de que el proveedor cumpla con esta y otras normas técnicas no es un requisito particular de la UAECD, sino una alineación fundamental con el estándar mínimo de calidad del sector. Contratar a un proveedor

que no cumpla con la NTC 3808 implicaría un riesgo inaceptable para la seguridad de la Entidad, ya que no existiría garantía sobre la correcta ejecución de los procedimientos.

6.2. El Proceso de Mantenimiento: Un Servicio Integral y Estandarizado

El servicio de "mantenimiento de extintores" en el sector profesional no se limita a la simple recarga del agente extintor. Se trata de un proceso técnico integral, estandarizado a nivel nacional por la **NTC 2885: "Extintores portátiles contra incendios"**, que busca garantizar la completa operatividad del equipo.

El Anexo Técnico del presente proceso refleja fielmente las fases de este servicio integral, que, según las prácticas del sector, incluyen como mínimo:

- **Inspección Previa y Diagnóstico:** Una revisión inicial para determinar el estado del equipo, la necesidad de repuestos y si el cilindro aún tiene vida útil.
- **Suministro e Instalación de Repuestos:** El cambio de componentes críticos que sufren desgaste, como válvulas, manómetros, mangueras y empaques, para asegurar la hermeticidad y correcto funcionamiento.
- **Prueba Hidrostática:** Una prueba de presión fundamental, exigida por norma, para verificar la integridad estructural del cilindro y asegurar que puede soportar la presión del agente extintor sin riesgo de ruptura. El proveedor debe certificar la realización de esta prueba.
- **Recarga y Ensamble:** La recarga del agente extintor correspondiente (PQS, CO2, etc.) en la cantidad exacta y el correcto ensamble del equipo.
- **Rotulado y Aseguramiento:** La instalación de nuevos rótulos de inspección con las fechas de servicio, así como nuevos seguros y argollas de seguridad que evidencian que el equipo no ha sido manipulado.

Por lo tanto, el alcance detallado en el Anexo Técnico no es una acumulación de actividades opcionales, sino la descripción de un procedimiento técnico estandarizado en el sector, diseñado para asegurar que cada extintor quede en perfectas condiciones de operación.

6.3. Garantías y Requisitos Operativos: Aseguramiento de la Calidad y Continuidad del Servicio

Más allá de los aspectos puramente técnicos, el sector de servicios de mantenimiento opera bajo prácticas que buscan garantizar la continuidad del servicio y la protección del cliente. Los requisitos operativos definidos en el Anexo Técnico y en los Estudios Previos se alinean con estas prácticas:

- **Reemplazo Temporal de Equipos:** La obligación de reemplazar temporalmente al menos el 80% de los extintores mientras se encuentran en el taller es una práctica de mercado crucial. Su propósito es asegurar que la Entidad no quede desprotegida y mantenga su capacidad de respuesta ante una emergencia durante el periodo de mantenimiento.
- **Garantía de Calidad del Servicio:** La exigencia de una garantía sobre el servicio prestado y los repuestos instalados es un estándar comercial que protege la inversión de la Entidad. Obliga al contratista a responder por la calidad de su trabajo y de los materiales utilizados.
- **Entrega de Documentación Técnica:** La solicitud de entregar las fichas técnicas y hojas de seguridad de los agentes químicos utilizados es una práctica estándar de seguridad industrial y transparencia, que permite a la Entidad conocer las características y riesgos de los productos instalados en sus dependencias.

En conclusión, el análisis técnico y operativo demuestra que los requisitos establecidos en los documentos del proceso son coherentes y se encuentran plenamente alineados con los estándares de calidad, seguridad y prácticas comerciales del sector, asegurando así la contratación de un servicio idóneo y confiable.

Capítulo 7: Conclusiones Generales del Estudio

Tras un análisis exhaustivo y detallado de las variables normativas, técnicas, económicas y de mercado, este estudio llega a las siguientes conclusiones fundamentales que sustentan de manera integral la viabilidad, pertinencia y razonabilidad del proceso de contratación para la prestación de servicios de revisión, recarga y mantenimiento de extintores propiedad de la UAECD.

1. **Pertinencia y Carácter Obligatorio de la Necesidad:** Se concluye que la necesidad de la Entidad no es opcional, sino que responde a un imperativo legal y estratégico. El análisis demuestra que la normativa vigente, en especial la Resolución 2400 de 1979, obliga a la UAECD a realizar un mantenimiento anual de sus equipos contra incendio. Por lo tanto, esta contratación es una acción indispensable para garantizar la seguridad de la vida y los bienes de la Entidad, asegurar la continuidad operativa y dar cumplimiento a una obligación legal ineludible.
2. **Idoneidad de la Modalidad de Selección y Existencia de Competencia Efectiva:** Se determina que la modalidad de Mínima Cuantía es la más adecuada, eficiente y legalmente procedente. Esta conclusión se sustenta en tres hallazgos clave:
 - El presupuesto oficial estimado se enmarca dentro de los umbrales legales para esta modalidad.
 - El análisis de antecedentes contractuales, tanto de la UAECD como de otras entidades públicas, demuestra que la Mínima Cuantía es el mecanismo estándar y habitual del mercado para este tipo de servicio.
 - Más importante aún, se ha probado la existencia de una competencia real y activa. El sondeo de mercado culminó con la recepción de tres (3) cotizaciones formales y válidas, siendo esta la prueba irrefutable de que existe una pluralidad de oferentes con interés y capacidad para competir, lo que garantiza las condiciones para una selección objetiva.
3. **Razonabilidad del Presupuesto Oficial Estimado:** Se concluye que el presupuesto oficial estimado, fijado en DOS MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$2.315.377), es razonable y se encuentra sólidamente justificado. Este valor es el resultado de un riguroso análisis estadístico de los precios de mercado obtenidos, aplicando una metodología técnica que mitiga el efecto de datos atípicos y asegura una estimación robusta. El valor resultante es coherente con el alcance técnico requerido y se alinea con las condiciones normales del mercado.

4. **Coherencia Técnica con las Prácticas del Sector:** El análisis técnico demuestra que las especificaciones del Anexo Técnico no son arbitrarias, sino que se alinean estrictamente con los estándares de calidad y seguridad que rigen el sector. Los requisitos de cumplimiento de Normas Técnicas Colombianas (como la NTC 3808 y la NTC 2885), el alcance integral del servicio (que incluye pruebas, diagnóstico y repuestos) y las exigencias operativas (como el reemplazo temporal de equipos) son prácticas estándar de la industria que garantizan la idoneidad y confiabilidad del servicio.
5. **Análisis Concluyente sobre Medidas Afirmativas:** El estudio analizó la composición del sector y la normativa de inclusión, concluyendo que:
 - El sector está conformado mayoritariamente por MiPymes, un hallazgo fáctico que sirve de insumo para la estructuración de los pliegos.
 - Se tomó nota de la existencia del marco normativo para Emprendimientos y Empresas de Mujeres, cuya aplicabilidad se definirá en los pliegos.
 - Se determinó que, para este contrato en particular, no es técnicamente viable ni conveniente imponer la obligación de vinculación de personal vulnerable, debido a la naturaleza técnica y el perfil de alta especialización requerido para la ejecución del servicio.

En síntesis, este estudio proporciona una base sólida y documentada que confirma la viabilidad integral del proceso. Valida la pertinencia de la necesidad, la legalidad de la modalidad de selección, la existencia de un mercado competitivo, la razonabilidad del valor estimado y la claridad de las reglas técnicas y de evaluación, estableciendo los parámetros para una selección objetiva, transparente y eficiente, en total alineación con los principios de la contratación pública.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

Objeto a contratar	<i>Renovación, actualización y soporte de licenciamiento del software Broadcom de monitoreo, observabilidad y mesa de ayuda Service Desk Manager.</i>
---------------------------	---

1. ANTECEDENTES

El presente documento tiene como finalidad analizar y justificar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que se exigirán en el proceso de contratación para la renovación, actualización y soporte de licenciamiento del software Broadcom de monitoreo, observabilidad y mesa de ayuda Service Desk Manager.

Como parte integral de los requisitos habilitantes, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) debe establecer los índices de Capacidad Financiera y Organizacional de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. La definición de estos requisitos se fundamenta en un análisis que considera la complejidad del objeto, el plazo de ejecución, la forma de pago, los riesgos específicos asociados al proceso y las condiciones del sector económico analizadas en el estudio principal.

Estos requisitos, que miden la aptitud del proponente para participar y ejecutar el contrato, se enmarcan en lo dispuesto por el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional No. 1082 de 2015. El artículo 2.2.1.1.5.3. de dicho decreto establece los requisitos habilitantes contenidos en el Registro Único de Proponentes (RUP), entre los cuales se incluyen:

- **Experiencia:** Es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato.
- **Capacidad Jurídica:** Es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal.
- **Capacidad Financiera:** Son las condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento.
- **Capacidad Organizacional:** Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

El presente análisis, por tanto, complementa el Estudio de Sector y de Mercado, y define los umbrales financieros y organizacionales que mitigan los riesgos identificados y garantizan la selección de un proponente con la solvencia e idoneidad necesarias para la correcta ejecución del contrato.

2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.5.3, la capacidad

financiera y organizacional será objeto de verificación para todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes (RUP) y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente. Los indicadores financieros solicitados se calcularán con base en la información financiera de las empresas que componen el sector, teniendo en cuenta el último año fiscal (2024), reflejado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de cada proponente.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la UAECD es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1° del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) permite categorizar la oferta que el sector económico proporciona para cubrir la necesidad de contratación. Mediante la identificación de los códigos CIIU correspondientes, se puede definir el universo de empresas relevantes para realizar el análisis de los indicadores financieros y de capacidad organizacional.

Para definir el universo de empresas relevantes para el presente objeto contractual, que consiste en la renovación de licenciamiento de software Broadcom y la provisión de servicios especializados, se ha determinado que los códigos CIIU que mejor describen al sector de potenciales oferentes son los siguientes:

- **4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática:** Este es el código principal, ya que el componente más significativo del contrato (Ítems 1 y 2) es la renovación y comercialización de licencias de software, una actividad de distribución de programas de informática.
- **6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos:** Este código es pertinente por los servicios de alto valor agregado de la bolsa de horas (Ítem 3), que implican la configuración avanzada, el despliegue de nuevas funcionalidades y la posible integración del software con otras plataformas de la Entidad.
- **6202 - Actividades de consultoría informática y administración de instalaciones informáticas:** Este código es directamente relevante por los servicios de soporte especializado bajo demanda (Ítem 4) y las actividades de capacitación y transferencia de conocimiento (Ítem 5), que son servicios de consultoría y soporte especializado.

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.042.928	PROASISTEMAS S.A.	Pyme
800.083.486	WM WIRELESS & MOBILE SAS	Pyme
800.089.002	CONSENSUS	Pyme
800.089.897	COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS	Pyme
800.135.532	ASESORES DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN SOFTWARE SAS ASESOFTEWARE SAS	Pyme
804.006.673	iITC SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	Pyme
805.023.132	ITERIA SAS	Pyme
805.028.460	LUCASIAN LABS SAS	Pyme
811.003.890	GLOB AL MVM SAS	Pyme
811.046.318	Q-VISION - QUALITY VISION TECHNOLOGIES SAS	Pyme
816.004.765	SOLUCIONES GLOBALES SAS	Pyme
830.017.209	NEUNET SA EN REORGANIZACION	Pyme
830.019.156	DIGIWARE DE COLOMBIA S A S EN REORGANIZACION	Pyme
830.026.014	SOFTMANAGEMENT S.A.	Pyme
830.032.586	GREEN TECH LTDA	Pyme
830.050.919	JA ZABALA & CONSULTORES ASOCIADOS SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
830.070.873	GCA TECHNOLOGIES SA	Pyme
830.074.526	ELECTRONIC TRAFIC S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
830.080.658	DESARROLLO Y SOLUCIONES INFORMATICAS SADESARROLLO Y SOLUCIONES INFORMATICAS SA	Pyme
830.088.172	ANDIVISION SAS	Pyme
830.112.250	RIO TECHNOLOGY SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.117.028	HEON HEALTH ON LINE S.A.	Pyme
830.512.451	MICROSHIF S.A.S	Pyme
860.039.333	PROCIBERNÉTICA S.A.	Pyme
860.503.631	IDSYSYSTEMS SA	Pyme
860.514.047	SISTEMAS EN LINEA SA	Pyme
900.046.462	ON BUSINESS CONSULTING SAS	Pyme
900.048.578	EVOLUCION EN COMPUTO SA	Pyme
900.207.800	BUSINESS INFORMATION TECHNOLOGY & SYSTEMS S.A.S	Pyme
900.220.636	OPTIMA CONSULTING SAS	Pyme
900.399.741	FACTURE SAS	Pyme
900.426.578	SAVIOS SAS	Pyme
900.440.779	SOLUCIONES INTEGRADAS DE TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.443.000	NOVOTECHNO DE COLOMBIA SAS	Pyme
900.480.786	NUVA S.A.S.	Pyme
900.665.341	AYESA ADVANCED TECHNOLOGIES SA SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.665.829	DIGITAL TRAINING COLOMBIA SAS	Pyme
900.701.314	SAMTEL CONSULTORES COLOMBIA SAS	Pyme
900.704.304	INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS SAS	Pyme
900.923.636	SOLUCIONES Y SERVICIOS DE PROCESAMIENTO YOPERACION DE TECNOLOGIA S A S	Pyme
900.986.387	ON OFF SOLUCIONES EN LINEA S.A.S.	Pyme
901.011.198	I BUSINESS MASTER S.A.S.	Pyme
901.096.410	GRUPO T.T. SAS	Pyme
901.229.234	TEATÉ HOLDINGS S.A.S	Pyme
800.028.326	NOVASOFT SAS	Pyme
800.098.622	TECNOLOGIA INFORMATICA TECINF SAS	Pyme
800.101.428	PARADIGMA SAS	Pyme
800.104.672	IINDUDATA SAS	Pyme
800.111.946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	Pyme
800.128.897	VIDEOLEC S.A.	Pyme
800.132.302	OFIMA SAS	Pyme
800.134.634	INTERLAN SAS	Pyme
800.142.557	ELECTRO SOFTWARE SAS BIC	Pyme
800.146.041	DMS SA	Pyme
800.149.562	SISTEMAS Y ASESORIAS DE COLOMBIA SAS	Pyme
800.153.961	OMNICON SAS	Pyme
800.153.963	800153963	Pyme
800.157.629	MOUSE STAR SAS	Pyme
800.157.786	SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA SAS EN REORGANIZACION	Pyme
800.158.125	INNOSOFT LTDA	Pyme
800.160.958	FINANZAS Y ACTUARIA FINAC SAS	Pyme
800.177.588	INFORMESE SAS	Pyme
800.178.427	CIBER COM SOLUCIONES DE INFORMATICA SAS	Pyme
800.180.837	CASHCOMP SAS	Pyme
800.180.936	ENERGY COMPUTER SYSTEMS	Pyme
800.182.856	TNS SAS	Pyme
800.198.975	CLAI PAYMENTS COLOMBIA S.A.S.	Pyme
800.201.664	ACIES SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.211.407	SOLOSOFT SAS	Pyme
800.220.028	MTBASE S.A.S	Pyme
800.222.753	SISTEMAS GESTION Y CONSULTORIA ALFA GL SAS	Pyme
800.225.066	T4I S.A.S. BIC	Pyme
800.230.829	SISTETRONICS SAS	Pyme
800.233.280	BANKVISION SOFTWARE SAS	Pyme
800.233.464	UN&ON SOLUCIONES SISTEMAS DE INFORMACION SAS	Pyme
800.237.835	APICE INGENIERIA Y SOLUCIONES DE AVANZADA S.A. EN REORGANIZACION	Pyme
800.240.660	SERVISOFT S.A. EN REORGANIZACION	Pyme
800.243.347	PROCEDATA INTERNACIONAL S.A.S	Pyme
800.245.974	EXSIS DIGITAL SAS	Pyme
802.020.167	LUDYCOM SAS	Pyme
804.000.673	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	Pyme
804.002.893	PENSEMOS S.A	Pyme
804.009.217	COMTEC SOLUTIONS SAS	Pyme
804.010.488	SCIENCE & TECHNOLOGY SAS	Pyme
805.018.674	ECOM SAS	Pyme
805.019.778	INFOTECH DE COLOMBIA SAS	Pyme
805.020.457	CENTRO-NET S.A.S	Pyme
805.020.546	GRUPO BIT SAS	Pyme
805.022.265	DC TECHNOLOGY SERVICES SAS EN REORGANIZACION	Pyme
805.027.890	SMART TMT SAS	Pyme
806.009.721	CONDOR LABS SAS	Pyme
810.002.605	ARIADNA S.A.S.	Pyme
810.005.747	SIGMA INGENIERIA SA	Pyme
811.000.242	CYS TECNOLOGIA SAS BIC	Pyme
811.005.902	PORTATIL SAS	Pyme
811.009.452	XENCO S.A.	Pyme
811.022.382	PERSONAL SOFT S.A.S	Pyme
811.022.765	PERCEPTIO SAS	Pyme
811.025.080	A-MAQ SA	Pyme
815.001.055	MICRONET SAS	Pyme
816.005.590	DISTRICOM DE COLOMBIA SAS	Pyme
830.005.677	BIT CONSULTING SAS	Pyme
830.007.379	COMSISTELCO SAS	Pyme
830.008.413	KAMALEON LTDA	Pyme
830.014.795	DISCOVERY ENTERPRISE BUSINESS SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.015.727	AXESNET SAS	Pyme
830.016.004	REDCOMPUTO LIMITADA	Pyme
830.016.840	CROMASOFT S.A.S.	Pyme
830.016.890	PCT LTDA	Pyme
830.018.817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	Pyme
830.024.826	I 3NET SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
830.028.243	OPENCARD SAS	Pyme
830.029.560	QUIMBAYA AERIAL SERVICES SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.031.855	MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS	Pyme
830.034.195	CASTOR DATA SAS	Pyme
830.037.850	SISCOMPUTO LTDA	Pyme
830.039.811	DB SYSTEM SAS	Pyme
830.042.385	KRYPTO CONSULTORIA SAS BIC	Pyme
830.045.792	Call Processing Technologies S.A	Pyme
830.046.657	Softweb Asesores SAS	Pyme
830.047.891	SISTRAN COLOMBIA S.A.	Pyme
830.049.916	COMPUTEL SYSTEM SAS	Pyme
830.053.693	INETUM COLOMBIA SAS	Pyme
830.055.573	GRUPO MILLENNIUM SAS	Pyme
830.061.576	ETEK INTERNATIONAL CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
830.062.674	INFORMACIÓN LOCALIZADA SAS	Pyme
830.064.639	Soluciones Latinas Administrativas Integrales Solati SAS	Pyme
830.065.485	ALLIANCE ENTERPRISE SAS	Pyme
830.071.974	GRUPO DE CONSULTORIA INFORMATICA GCI LTDA	Pyme
830.073.623	KEY MARKET SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.074.045	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA	Pyme
830.075.303	ARIA PSW SAS	Pyme
830.078.090	SINERGY & LOWELLS S.A.S.	Pyme
830.080.928	IITIS SUPPORT SAS	Pyme
830.081.918	UNIVERSITAS XXI SOLUCIONES Y TECNOLOGIA PARA LA UNIVERSIDAD COLOMBIA SAS	Pyme
830.086.348	VC@SOFT S.A.S	Pyme
830.087.915	CERCA TECHNOLOGY SAS	Pyme
830.088.697	AVVALE S.A.S.	Pyme
830.090.100	ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A	Pyme
830.096.620	PROFESIOANLES EN TRANSACCIONES ELECTRONICAS S.A.	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
830.096.685	LISIM INTERNATIONAL SAS	Pyme
830.096.744	QUALITY DATA SAS	Pyme
830.099.436	ETRA INTERANDINA SA	Pyme
830.099.766	ARANDA SOFTWARE ANDINA SAS	Pyme
830.099.847	SOFTTEK RENOVATION S.A.S	Pyme
830.102.216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	Pyme
830.102.659	EYS SOLUCIONES EMPRESARIALES IT SAS	Pyme
830.110.570	NEX COMPUTER SAS	Pyme
830.111.209	INTERNET SOLUTIONS SAS	Pyme
830.116.173	EVENTOS Y SISTEMAS SAS	Pyme
830.118.355	EASY SOLUTIONS SAS	Pyme
830.120.348	TODOSISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA DE INFORMACION SAS	Pyme
830.126.645	BUSINESS INTELLIGENCE SOFTWARE ASSESSOR CORPORATION SAS BIC	Pyme
830.128.472	PANAMPROJECT S.A.S	Pyme
830.130.274	TOWERTECH AMERICAS SAS	Pyme
830.130.510	INALAMBRIA INTERNACIONAL SAS	Pyme
830.130.926	TECHNOLOGY & SOLUTIONS SAS	Pyme
830.131.674	HR SOLUTIONS SAS	Pyme
830.132.832	IDENTICA SA	Pyme
830.135.010	OPENTECNOLOGIA S.A	Pyme
830.135.451	SKIT CONSULTING LTDA	Pyme
830.137.539	ITAC, IT APPLICATIONS CONSULTING SAS	Pyme
830.140.028	PRAXIS I.T COLOMBIA LTDA	Pyme
830.141.127	grupo dot sas	Pyme
830.141.960	JAAM SA	Pyme
830.147.547	E TRAINING SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.147.777	Simplexity sas	Pyme
830.147.784	EVOLUTION TECHNOLOGIES GROUP SAS	Pyme
830.502.242	INFORMACION DE NEGOCIOS Y PROCESOS INP LTDA	Pyme
830.504.013	PLAYTECHNOLOGIES SAS	Pyme
830.507.528	TURRISYSTEM SAS	Pyme
830.511.044	GROWING NETWORK SAS	Pyme
830.511.493	DIIT CONSULTORES SAS	Pyme
860.353.611	Compucom SAS	Pyme
860.508.769	ALMACEN EL HACHAZO SA	Pyme
860.515.402	LEXCO S. A.	Pyme
860.517.277	SISTEMAS G&G	Pyme
860.529.301	CIBERGENIUS.COM	Pyme
890.116.175	MERCADATOS SAS BIC	Pyme
890.329.946	SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMATICA S A SISA S A	Pyme
890.914.063	COMPONENTES ELECTRONICAS LTDA	Pyme
891.501.783	GAMMA INGENIEROS SAS	Pyme
900.022.404	TEAMSOURCING DE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.022.972	CEIBA SOFTWARE	Pyme
900.025.740	MICROHOME SAS	Pyme
900.029.467	ARON SAS	Pyme
900.034.273	EXTREME TECHNOLOGIES SA	Pyme
900.034.395	BLACK HAT ARCHETYPE SAS	Pyme
900.037.743	LINKTIC SAS	Pyme
900.040.916	COMPUORIENTE IMPORT AND EXPORT LTDA	Pyme
900.046.561	INFORMATICA CREATIVA SAS	Pyme
900.047.660	APLYCA TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.047.668	E-SOLUTIONS LTDA	Pyme
900.050.767	PROCESIX COLOMBIA SAS	Pyme
900.052.363	NET GROUP SA	Pyme
900.053.289	BPS SERVICE CONSULTING AND DEVELOPMENT SAS	Pyme
900.054.952	EVOLUTION OUTSOURCING SAS	Pyme
900.057.192	DASIGNO SAS	Pyme
900.057.661	DELTA IT SOLUTIONS SA	Pyme
900.074.458	GREEN SQA.SAS	Pyme
900.074.495	GRUPO EMPRESARIAL DE INVERSION EN TICS DE MANIZALES S.A.S	Pyme
900.087.315	CONTACT & BUSINESS IT SAS	Pyme
900.090.381	SOFTWARE AUTOMATION AND TECHNOLOGY LTDA	Pyme
900.093.735	CYMETRIA GROUP SAS	Pyme
900.098.340	TECHNOLOGY STORE 2006 SAS	Pyme
900.108.082	Soluciones Profesionales Inteligentes SAS	Pyme
900.113.592	E GLOBAL TECHNOLOGY SAS	Pyme
900.122.930	METROFFLEX SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.123.495	SELECTA CONSULTING GROUP S.A.S	Pyme
900.133.282	RED DESIGN SYSTEMS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Pyme
900.145.046	INFORMATION SYSTEMS SUDAMERICANA SAS	Pyme
900.146.350	PAYSETT CORPORATION LATAM SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.148.177	PEAR SOLUTIONS SAS	Pyme
900.154.873	TCI SOFTWARE SAS BIC	Pyme
900.155.085	VENTA EQUIPOS SAS	Pyme
900.161.593	IKONO TECH SA EN REORGANIZACION	Pyme
900.164.964	CJT&T INGENIERIA DE SOFTWARE SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.169.608	NEORIS COLOMBIA SAS	Pyme
900.171.749	Innatel -Innovacion Aplicada a las Telecomunicaciones SAS - BIC	Pyme
900.172.604	STRUCTUM INGENIERIA SA	Pyme
900.174.004	ASESORIA Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN INGENIERIA DE AVANZADA LTDA	Pyme
900.175.316	PASSWORD CONSULTING SERVICES SAS	Pyme
900.177.919	COLEGIUM REGION ANDINA LIMITADA	Pyme
900.180.126	Quantum Data Systems SAS	Pyme
900.181.068	T&U IMPORTACIONES SAS	Pyme
900.182.503	KOOMBEA S.A.S	Pyme
900.184.755	TIQAL SAS	Pyme
900.189.962	CEGID COLOMBIA LTDA	Pyme
900.193.641	MAYASOFT INGENIERIA LTDA	Pyme
900.193.723	NETWCONSULTING S.A.S.	Pyme
900.193.806	OESIA NETWORKS SL SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.194.203	CGI ISMC COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.200.356	CLOUXTER SAS	Pyme
900.204.272	GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A	Pyme
900.204.917	SUMIT S.A.S.	Pyme
900.219.834	F2X SAS	Pyme
900.222.314	OCF TECH COLOMBIA SAS	Pyme
900.230.023	OOH REDES DIGITALES LTDA	Pyme
900.237.844	THE BEST EXPERIENCE IN TECHNOLOGY SAS	Pyme
900.238.438	GROW DATA SAS	Pyme
900.238.988	SERVICIOS EMPRESARIALES DE INFORMACION S.A.S	Pyme
900.242.188	NEBULA ENGINEERING S.A.S NEBULA ENGINEERING S.A.S	Pyme
900.246.638	TALENTO SOLIDO	Pyme
900.249.127	SANMIGUEL HERRERA SAS	Pyme
900.250.454	Alto Colombia SAS	Pyme
900.262.503	IN MOTION COLOMBIA SAS	Pyme
900.265.026	E-dea Networks	Pyme
900.266.612	BIONEXO COLOMBIA SAS	Pyme
900.266.641	CIENA INTERNATIONAL INC	Pyme
900.268.071	INNOVATIV E EDUCATION: SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	Pyme
900.269.166	HERITAGE GROUP SAS	Pyme
900.272.469	WG CONSULTORES SST S.A.S	Pyme
900.273.006	TECNOPROCESOS SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.275.655	Domotes S.A.S	Pyme
900.277.173	INFORMATICA COLECTIVA S.A.	Pyme
900.293.512	SOLUCIONES DE INFORMACIÓN S.A.S	Pyme
900.293.650	ADP CONSULTORES SAS	Pyme
900.297.772	INVERSIONES TECNOLOGICAS DE AMERICA SA	Pyme
900.302.739	R&C BUSINESS CONSULTING LTDA	Pyme
900.303.759	GATTACA OUTSOURCING S.A.S	Pyme
900.318.963	INFORMATICA Y TRIBUTOS SAS	Pyme
900.320.011	PERIFERIA IT CORP SAS	Pyme
900.320.258	PROSOF SAS	Pyme
900.321.702	DUNNHUMBY COLOMBIA S. A. S	Pyme
900.321.888	VERANO INGENIERIA LTDA	Pyme
900.324.056	ADVANCED TECHNOLOGIES & SOLUTIONS GROUP SAS	Pyme
900.331.794	Netux SAS	Pyme
900.332.892	ENTERDEV SAS	Pyme
900.333.123	MARCO COLOMBIA SAS	Pyme
900.334.291	VSI GLOBAL SOLUTIONS S.A.S.	Pyme
900.335.350	CREASISTEMAS SAS	Pyme
900.337.757	INFODEC SAS	Pyme
900.340.119	IMPACT LATIN AMERICA SAS	Pyme
900.340.993	ADMISNISTRACION DE REDES Y PROYECTOS SAS	Pyme
900.346.202	POSICIÓN DIGITAL S.A.S. Y TAMBIÉN PODRÁ GIRAR COMO CSMART MARKETING M POSICIÓN DIGITAL S.A.S. Y TAMBIÉN PODRÁ GIRAR COMO CHEF SMART MARKETING MIX O ISOBAR COLOMBIA	Pyme
900.346.401	INDUESA PINILLA & PINILLAS S EN	Pyme
900.355.682	WIPRO TECHNOLOGIES SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.358.726	ENGHOUSE INTERACTIVE SAS	Pyme
900.360.482	ENTELGY COLOMBIA SAS	Pyme
900.369.142	IWIN S.A.S	Pyme
900.373.414	CORUS SISTEMAS & CONSULTING GROUP COLOMBIA SAS	Pyme
900.374.230	NEOSECURE COLOMBIA SAS	Pyme
900.379.495	GRUPO CLICKIDEA SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.379.770	SIGMATECNOL S.A.S.	Pyme
900.379.787	SOCIEDAD DE EXPLOTACION DE REDES ELECTRONICAS Y SERVICIOS DE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.389.156	NOVENTIQ INTERNATIONAL COLOMBIA SAS	Pyme
900.390.198	WEXLER S.A.S	Pyme
900.395.252	SOFTGIC S.A.S.	Pyme
900.396.176	MNEMO COLOMBIA SAS	Pyme
900.405.147	EPICOR SOFTWARE COLOMBIA SAS	Pyme
900.413.751	ZERONINE LATAM S A S	Pyme
900.415.354	DATACENTER COLOMBIA SAS	Pyme
900.420.501	OLSOFTWARE SAS	Pyme
900.423.843	TASNET SAS	Pyme
900.428.564	ESOFTE COLOMBIA SAS	Pyme
900.432.652	SOFTWARE ENGINEERING ON TIME S.A.S.	Pyme
900.435.185	OIS TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Pyme
900.436.226	ADOBE COLOMBIA SAS	Pyme
900.438.438	CLM COLOMBIA SAS	Pyme
900.438.876	INTECO MC SAS	Pyme
900.440.034	PHARI TECH SERVICES SAS	Pyme
900.440.441	SEIDOR COLOMBIA SAS	Pyme
900.441.263	YUXI GLOBAL SAS	Pyme
900.443.044	SAFETY IN DEEP SAS	Pyme
900.444.717	CONEXIA SAS	Pyme
900.448.500	ASPECT SOFTWARE COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.452.553	JAWAN FOR SOUTH AMERICAN SERVICES TECHNOLOGY AND SYSTEMS SAS	Pyme
900.453.188	PAYMENTEZ SA	Pyme
900.471.052	EPAYCO.COM SAS	Pyme
900.471.414	ORIGIN IT SAS	Pyme
900.483.420	VIVO CONSULTING COLOMBIAS SAS	Pyme
900.483.707	NTIS SAS	Pyme
900.485.747	ENTERPRISE BUSINESS SOLUTIONS EBS SAS	Pyme
900.490.892	DEXTERA SAS	Pyme
900.500.180	TECSERVIS SAS	Pyme
900.503.764	SCM SOLUTIONS S A S	Pyme
900.507.611	CINTE COLOMBIA SAS	Pyme
900.513.709	T&G CONSULTING SAS	Pyme
900.516.335	ZEBRA TECHNOLOGIES COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.530.093	SIX TECHNOLOGY CONSULTORIA Y SERVICIOS SAS	Pyme
900.534.356	WORLD OFFICE COLOMBIA SAS	Pyme
900.547.305	ARCARIS LABS SAS	Pyme
900.554.321	IOGESTION SAS	Pyme
900.554.898	GIGA COLOMBIA SAS	Pyme
900.556.261	INDIGO TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.557.218	DAVINCI TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.564.561	QUITER COLOMBIA SAS	Pyme
900.571.849	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS	Pyme
900.575.877	SUNTRUST TECH SAS	Pyme
900.589.732	ATC COLOMBIA SAS	Pyme
900.590.282	TEKUS SAS	Pyme
900.599.694	ANALYTICS DATA SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
900.600.310	MARKETEROS WEB COLOMBIA SAS	Pyme
900.601.388	LABWARE COLOMBIA SAS	Pyme
900.604.590	P&P SYSTEMS COLOMBIA SAS	Pyme
900.606.761	ZIRUMA LABS S.A.S.	Pyme
900.609.904	INTICO COLOMBIA SAS	Pyme
900.610.491	IMAGINE CONSULTING SAS	Pyme
900.631.710	Veritran Colombia S.A.S.	Pyme
900.633.204	TI724 S.A.S	Pyme
900.633.298	SOLUCIONES MACSOFT SAS	Pyme
900.635.119	AOS S A S	Pyme
900.641.938	SRF CONSULTORES SAS	Pyme
900.642.989	ASSERT SOLUTIONS SAS	Pyme
900.643.833	QP TECHNOLOGY SAS	Pyme
900.644.920	TRES HTP COLOMBIA SAS	Pyme
900.646.721	EPI USE COLOMBIA SAS	Pyme
900.650.486	DISTRIBUIDORA DE SOFTWARE Y MOVILIDAD S.A.S	Pyme
900.651.473	Qintess Colombia S.A.S.	Pyme
900.655.575	KATA SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.658.419	OESIA NETWORKS COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.659.534	AYESA DE COLOMBIA ADVANCED TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.662.410	CELUWEB.COM SAS	Pyme
900.663.379	WOLKVOX SAS	Pyme
900.664.217	IINTERFACES Y SOLUCIONES SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.664.661	FEEDIZ INVERSIONES SAS	Pyme
900.666.093	ALERT LOGIC INC. COLOMBIA SAS	Pyme
900.666.654	LIVEVOX COLOMBIA SAS	Pyme
900.672.953	NIMBUTECH SAS	Pyme
900.673.278	COSMO CONSULT COLOMBIA SAS	Pyme
900.675.532	COLINKTEK SAS	Pyme
900.678.367	IT SECURITY SERVICES SAS	Pyme
900.696.777	CAFETO SOFTWARE SAS	Pyme
900.698.773	LITAPEPE SAS	Pyme
900.708.800	FUJITSU DO BRASIL LTDA., SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.717.614	INFOMEDICAL DE COLOMBIA SAS	Pyme
900.723.696	WELII COLOMBIA SAS	Pyme
900.731.082	JUST IN TIME SOLUTIONS TRADE S.A.S.	Pyme
900.739.165	EMTEC COLOMBIA SAS	Pyme
900.753.546	SENSORICA E INGENIERIA SAS	Pyme
900.764.863	SMART FINANCIAL SAS	Pyme
900.767.427	GINKO FINANCIAL SOLUTIONS SAS BIC	Pyme
900.774.785	VISTEX COLOMBIA SAS	Pyme
900.781.407	TCM PARNERTS COLOMBIA SAS	Pyme
900.785.730	Omg Worldwide group	Pyme
900.787.359	INTERNATIONLA SYSTEMS AND DESIGNS	Pyme
900.793.747	KEEP AGENCIA SAS	Pyme
900.796.115	CORE CONSULTORES S.A.S.	Pyme
900.800.595	PROVEXPRESS SAS	Pyme
900.803.867	Software Professional Services SAS	Pyme
900.809.106	CSG International Colombia SAS	Pyme
900.810.588	ESC COLOMBIA SAS	Pyme
900.842.973	ETASK SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.848.435	GEOPROYECCIONES SAS	Pyme
900.850.150	PROSPERTECH S.A.	Pyme
900.858.053	CHOICE TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	Pyme
900.858.992	TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN SALUD COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.881.750	VENETIC INC. SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.882.774	INFOTRANS COLOMBIA SAS	Pyme
900.886.089	EVOLUTION IDEAS SAS	Pyme
900.898.352	PALOMINO INTERNATIONAL SAS	Pyme
900.901.878	FORTINET COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.924.405	MAS GLOBAL SAS	Pyme
900.924.809	PYXIS S.A.S.	Pyme
900.935.602	AIS Aplicaciones de Inteligencia Artificial Colombia S.A.S	Pyme
900.938.946	Buda.com SAS	Pyme
900.962.841	ESTUDIOS Y TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.987.447	PDC-SOLUTIONS COLOMBIA S A S	Pyme
901.013.959	LIFTIT SAS	Pyme
901.039.927	Gti Alberto Alvarez Lopez SAS	Pyme
901.043.004	PAYNET SAS	Pyme
901.047.009	MINKA COLOMBIA SAS	Pyme
901.069.380	FULL STACK LABS COLOMBIA SAS	Pyme
901.071.455	SYNERGY XPERIENCE SAS	Pyme
901.087.392	CECROPIA COLOMBIA SAS	Pyme
901.103.080	INVERSIONES TECNOLOGICAS CALANDA SAS	Pyme
901.148.432	IGT SERVICES AND TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	Pyme
901.183.491	HUBSPOT LATIN AMERICA SAS	Pyme
901.184.760	TECNOFACTORY S.A.S - BIC	Pyme
901.199.246	S2 GRUPO SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.207.449	TENGO SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S	Pyme
901.213.250	NEW TOWN TECH SAS	Pyme
901.220.947	QUQO SAS	Pyme
901.225.891	TMS SOLUTIONS SAS	Pyme
901.228.802	SPACEWALK SAS	Pyme
901.237.267	PROQUEST COLOMBIA S.A.S.	Pyme
901.249.158	GLOBALLOGIC COLOMBIA SAS	Pyme
901.252.874	10PEARLS COLOMBIA S.A.S.	Pyme
901.255.826	IT MANAGEMENT ZOMAC SAS	Pyme
901.264.616	GORILLA LOGIC SAS	Pyme
901.266.582	HYLAND COLOMBIA S.A.S	Pyme
901.281.572	BOLD CO SAS	Pyme
901.307.114	VORTICE SAS	Pyme
901.307.208	Virtualsoft Servicios y Software S.A.S	Pyme
901.310.054	DATOLABS S.A.S	Pyme
901.310.911	XOLIT SAS	Pyme
901.312.879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
901.317.478	Factored SAS	Pyme
901.323.703	AVANTICA TECHNOLOGIES SAS	Pyme
901.367.910	INTERTEC INTERNATIONAL S.A.S.	Pyme
901.398.109	WHALE CLOUD TECHNOLOGY (COLOMBIA) S.A.S	Pyme
901.445.912	WIZELINE S.A.S.	Pyme
901.507.911	NOVARTEC SAS	Pyme
800.002.942	ITELCA SAS	Gran
800.035.776	NEXSYS DE COLOMBIA SAS	Gran
800.046.226	HEINSOHN BUSINESS TECHNOLOGY S.A BIC	Gran
800.058.607	CONTROLES EMPRESARIALES SAS	Gran
800.090.963	SOFTLAND COLOMBIA SAS	Gran
800.185.008	THOMAS INSTRUMENTS S A	Gran
800.226.094	FINANCIAL SYSTEMS COMPANY SAS	Gran
805.025.355	NEXURA INTERNACIONAL SAS	Gran
811.003.486	QUIPUX S.A.S.	Gran
811.004.057	PRAGMA S.A.	Gran
811.020.576	CHOUCAIR CARDENAS TESTING SA	Gran
830.001.637	SONDA DE COLOMBIA S.A.	Gran
830.027.574	TIVIT COLOMBIA TERCERIZACION DE PROCESOS, SERVICIOS Y TECNOLOGIA S.A.S.	Gran
830.042.244	DIGITAL WARE SAS	Gran
830.048.145	SIIGO SAS	Gran
830.060.020	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.	Gran
830.105.621	OSP INTERNATIONAL CALA SAS	Gran
860.002.120	IBM DE COLOMBIA SAS	Gran
890.319.193	SISTEMAS DE INFORMACION EMPRESARIAL SA	Gran
900.032.774	OLIMPIA IT SAS	Gran
900.074.316	SOPHOS SOLUTIONS S A S	Gran
900.128.566	NTT DATA COLOMBIA S. A. S.	Gran
900.353.530	ACI WORLDWIDE COLOMBIA SAS	Gran
900.401.714	OPEN INTERNATIONAL SAS	Gran
900.561.761	INGRAM MICRO SAS	Gran
900.693.655	IG Services S.A.S.	Gran
900.711.074	SKG TECNOLOGIA S.A.S.	Gran
900.718.336	HIGH TECH SOFTWARE SAS	Gran
901.034.523	MASIVIAN SAS	Gran
901.328.325	ADL DIGITAL LAB SAS	Gran
800.042.471	ARUS S.A.	Gran
800.057.310	NEC DE COLOMBIA SA NEC DE COLOMBIA SA	Gran
800.057.965	VISION SOFTWARE SAS	Gran
800.066.453	SKANDIA PLANEACIÓN FINANCIERA S.A.	Gran
800.074.912	OFIMARCAS SAS	Gran
800.091.549	IMPRESISTEM SAS	Gran
800.110.980	ACCENTURE LTDA	Gran
800.114.672	INFORMATICA & TECNOLOGIA STEFANINI SA	Gran
800.143.407	A TODA HORA SA	Gran
800.159.527	AMADEUS IT GROUP COLOMBIA SAS	Gran
800.198.591	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	Gran
800.200.336	MAKRO COMPUTO SA	Gran
800.239.471	EPSON COLOMBIA LTDA	Gran
800.241.958	Hewlett Packard Colombia Ltda	Gran
805.012.299	CODESA	Gran
805.025.216	FN TECNOLOGIA SAS	Gran
811.023.886	INGENEO S.A.S.	Gran
830.013.774	INDRA COLOMBIA SAS	Gran
830.013.988	ALFAPEOPLE ANDINO SAS	Gran
830.018.214	MPS MAYORISTA DE COLOMBIA SA	Gran
830.031.687	POLUX SUMINISTROS SAS EN REORGANIZACION	Gran
830.036.108	SED INTERNATIONAL DE COLOMBIA S A S	Gran
830.047.444	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA E INFORMATICA SETI SAS	Gran
830.055.791	AXITY COLOMBIA SAS	Gran
830.077.380	XERTICA COLOMBIA SAS	Gran
830.089.336	TD SYNnex COLOMBIA LTDA	Gran
830.094.425	FISERV COLOMBIA LIMITADA	Gran
830.096.374	INDRA SISTEMAS S.A SUCURSAL COLOMBIA	Gran
830.102.565	MANTIZ ONLINE SAS	Gran
830.110.433	MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A.	Gran
830.111.965	CONSULTORA NIVEL 7 S.A.S.	Gran
830.114.969	TOPAZ COLOMBIA SA	Gran
830.115.764	BYTTE SAS	Gran
830.122.983	ESRI COLOMBIA SAS	Gran
830.136.065	Razón social de la sociedadEVERTEC COLOMBIA SAS	Gran
830.142.945	SYNERGY WORK SAS	Gran

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
860.002.433	UNISYS DE COLOMBIA S A UNISYS DE COLOMBIA	Gran
860.005.074	NCR COLOMBIA LTDA	Gran
890.923.937	PRODUCTORA DE SOFTWARE SAS	Gran
900.030.538	Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	Gran
900.060.799	IDEMIA IDENTITY & SECURITY SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.079.131	TECNOCOM COLOMBIA SAS	Gran
900.091.709	LICENCIAS ON LINE SAS	Gran
900.103.457	TCS SOLUTION CENTER SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.129.331	EMC INFORMATION SYSTEMS COLOMBIA LTDA	Gran
900.129.872	ZEMOGA S.A.S	Gran
900.157.788	TDC COLOMBIA LTDA	Gran
900.173.404	HEINSOHN HUMAN GLOBAL SOLUTIONS S.A.S	Gran
900.195.138	SEVEN4N SAS	Gran
900.210.032	NTT DATA SPAIN S.L, SUCURSAL EN COLOMBIA	Gran
900.218.578	SISTEMAS COLOMBIA S A S	Gran
900.224.316	TECH AND SOLVE S.A.S.	Gran
900.237.820	QUANTUM DATA PROCESSING DE COLOMBIA S.A.S.	Gran
900.245.577	INGRAM MICRO BRASIL LTDA SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.261.768	ADISTEC COLOMBIA SAS	Gran
900.365.835	DATAIFX SAS	Gran
900.376.503	VASS CONSULTORIA DE SISTEMAS COLOMBIA SAS	Gran
900.387.076	INETUM ESPAÑA SA SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.420.814	HITSS COLOMBIA SAS	Gran
900.478.030	INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION SLU SUCURSAL	Gran
900.478.383	SOFTWAREONE COLOMBIA SAS	Gran
900.480.656	TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	Gran
900.481.621	LG CNS COLOMBIA SAS	Gran
900.512.356	CAPGEMINI COLOMBIA SAS	Gran
900.545.074	TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS COLOMBIA SAS	Gran
900.555.829	solex colombia sas	Gran
900.569.535	HELICE R&D GROUP SAS	Gran
900.583.745	HOLCREST SAS	Gran
900.584.902	LIBERA SUPPLY CHAIN FINANCE S.A.S.	Gran
900.594.521	Endava Colombia S.A.S	Gran
900.601.546	HITACHI VANTARA COLOMBIA SAS	Gran
900.620.832	SOFKA TECHNOLOGIES S.A.S.	Gran
900.633.782	AMERIKA TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS	Gran
900.675.394	ALGAR TECNOLOGIA S.A.S	Gran
900.736.182	Apple Colombia SAS	Gran
900.797.285	Huge SAS	Gran
900.834.939	Twilio Colombia S.A.S	Gran
900.841.977	SOLUTIONS 2 GO COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.843.898	Rappi SAS	Gran
900.850.957	UBITS LEARNING SOLUTIONS	Gran
900.912.034	BIZAGI LATAM SAS	Gran
900.955.679	Endava S.A.S.	Gran
900.987.866	ENTERPRISE SERVICES COLOMBIA SAS	Gran
901.021.590	Lenovo Global technology (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	Gran
901.026.725	Odata Colombia SAS	Gran
901.177.770	WOLOX COLOMBIA SAS	Gran
901.245.825	SOLINFTEC AMERICA LATINA SAS	Gran
901.265.149	CREDICORP NEGOCIOS DIGITALES S.A.S	Gran
901.277.447	INSTANTTT SAS	Gran
901.284.844	PERFILES Y SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	Gran
901.323.081	COPILOTO COLOMBIA SAS	Gran
901.361.537	LOGGRO SAS	Gran
901.376.233	VANTRAN SAS	Gran
901.376.797	SOFTLITICS SAS	Gran
901.380.553	ECOSISTEMAS DIGITALES S.A.S	Gran
901.411.533	Globant Colombia S.A.S.	Gran
901.418.451	BINANCE COLOMBIA SAS	Gran
901.429.484	TASKUS COLOMBIA SAS	Gran
901.449.478	EPAM SYSTEMS COLOMBIA S.A.S	Gran
901.453.880	KYNDRYL COLOMBIA SAS	Gran
901.483.657	TRAMITI SAS	Gran
901.530.710	KIN AND CARTA COLOMBIA S.A.S.	Gran
901.040.640	IIS TECHNOLOGY SOLUTIONS SAS	Pyme
800.063.594	INFOGEX S.A.S.	Pyme
900.179.430	INMOTICA LTDA	Pyme
901.049.072	PENTATEK SAS	Pyme
900.434.462	REDNEET S.A.S.	Pyme
830.065.682	SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S A S	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.128.501	SOPORTE TECNICO DE COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.148.467	SYSTEM DIGITAL COMPUTER SAS	Pyme
830.122.370	SYSTEM NET INGENIERIA SAS	Pyme

El análisis de la muestra de **574** empresas, representativa del sector de comercialización y servicios de TI en Colombia y cuyas actividades se enmarcan en los códigos CIIU 4651, 6201 y 6202, revela una distribución compuesta por **442** Mipymes (aproximadamente el **77%**) y **132** Grandes Empresas (el **23%** restante).

Esta distribución sugiere un sector dinámico y competitivo, donde existe un ecosistema saludable de oferentes. La fuerte presencia de Mipymes demuestra que la especialización y la agilidad son factores clave de éxito en este mercado. A su vez, la participación de grandes empresas confirma la existencia de actores con una robusta capacidad financiera y organizacional. Esta pluralidad de oferentes es fundamental para la correcta aplicación de la modalidad de Subasta Inversa, ya que garantiza la existencia de competencia en las actividades de **comercialización de software (CIIU 4651)**, **configuración de sistemas (CIIU 6201)** y **consultoría especializada (CIIU 6202)**, que son el núcleo de este proceso de contratación.

Para garantizar la solidez del estudio y obtener resultados financieros representativos, se excluyeron del análisis aquellas empresas que presentaban una utilidad operacional negativa y un patrimonio negativo. Esta depuración de la base de datos, necesaria para realizar un estudio financiero adecuado, resultó en un total de **460** empresas aptas para el análisis.

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta que las Entidades Estatales deben determinar requisitos mínimos habilitantes para adelantar su gestión contractual, en los casos que así se determine, según lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente y en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del Artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” adelantó el análisis de la información financiera del sector relacionado al objeto de contratación en estudio.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015 y los indicadores adicionales que sean necesarios, según las características del proceso de contratación.

Indicadores de capacidad Financiera: los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado, para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato:

- **Índice de Liquidez:** (activo corriente/pasivo corriente), el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
- **Nivel de endeudamiento:** (Pasivo total/Activo total), el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.
- **Razón de Cobertura de Intereses:** (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

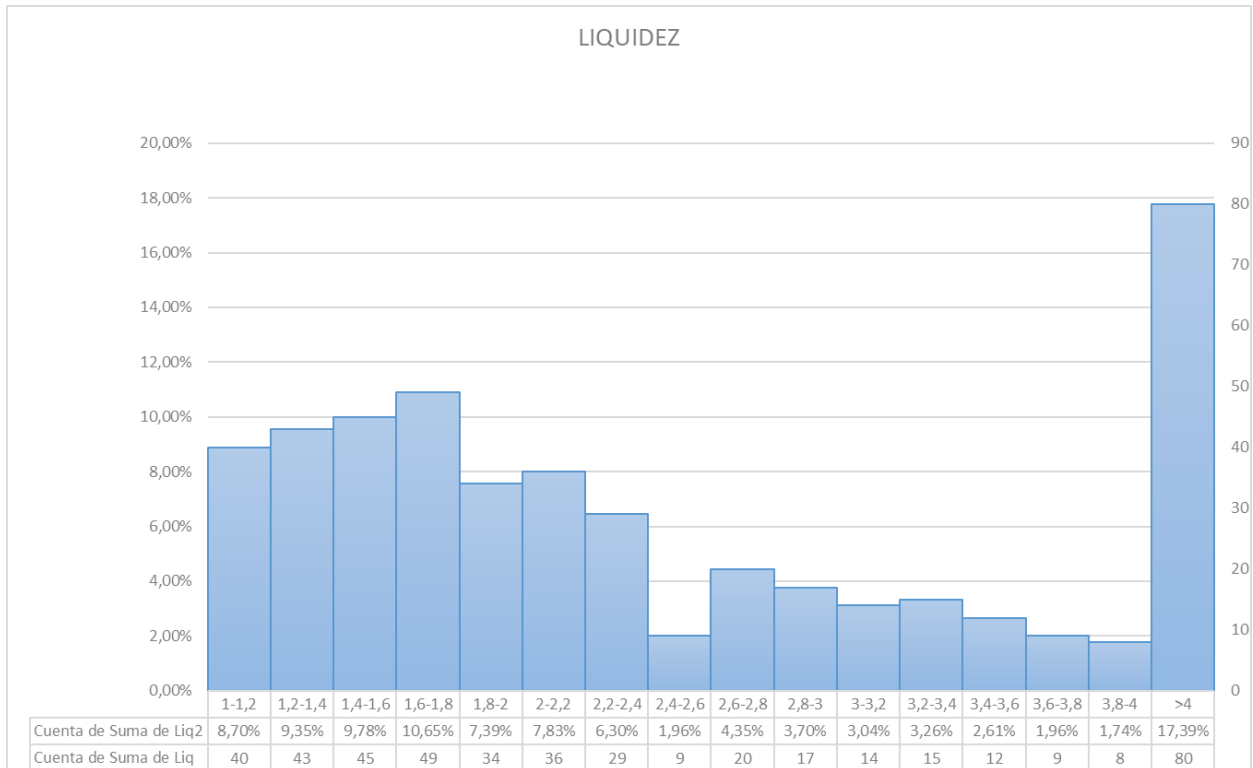
Indicadores adicionales de Capacidad Financiera: Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, solo en aquellos casos en que sea necesario por las características del objeto a contratar, la naturaleza o complejidad del Proceso de Contratación:

- **Capital de Trabajo:** (Activo Corriente – Pasivo Corriente): Este indicador representa la liquidez operativa del proponente, es decir el remanente del proponente luego de liquidar sus activos corrientes (convertirlos en efectivo) y pagar el pasivo de corto plazo. Un capital de trabajo positivo contribuye con el desarrollo eficiente de la actividad económica del proponente.

Indicadores de Capacidad Organizacional: La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

- **Rentabilidad del Patrimonio (RP):** (Utilidad Operacional / Patrimonio), el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- **Rentabilidad del Activo (RA):** (Utilidad Operacional / Activo Total), el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Capacidad Financiera:
Índice de Liquidez:



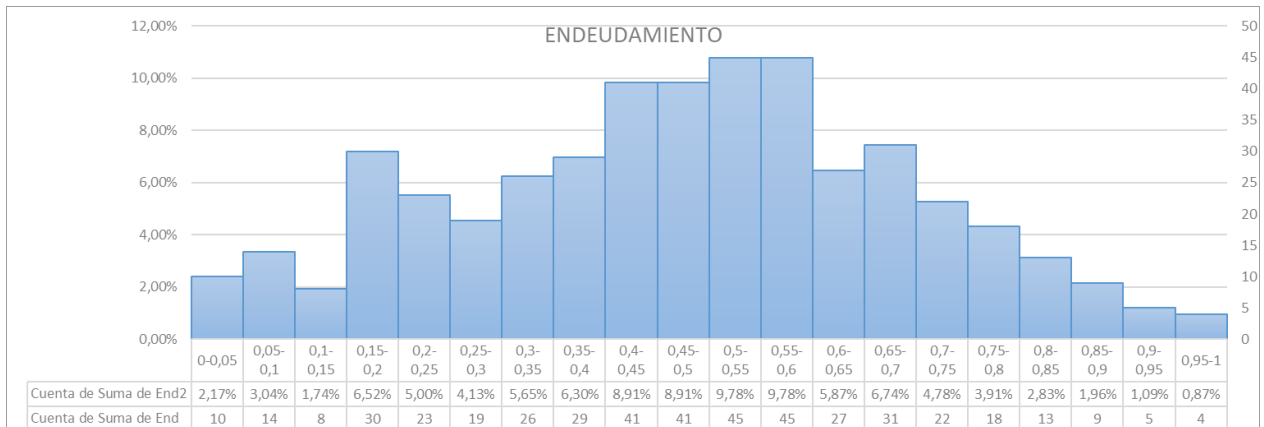
El histograma de distribución de frecuencias para el Índice de Liquidez, basado en la muestra depurada de 460 empresas del sector, revela que una parte significativa de las compañías se concentra en valores de liquidez moderados (entre 1,2 y 2,2), con una marcada asimetría positiva que indica la presencia de empresas con una liquidez muy elevada (más del 17% del sector presenta un índice superior a 4).

Para el presente proceso de contratación, el Índice de Liquidez ($\text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$) es un factor de análisis crítico. Su importancia no radica únicamente en la capacidad general del proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sino, de manera específica, en su capacidad para afrontar el principal compromiso financiero inicial del contrato: la compra e importación de las licencias de software Broadcom. Dada la forma de pago, establecida como un pago único del 100% contra entrega final, el contratista debe financiar la totalidad de la operación con recursos propios durante los tres meses de ejecución del contrato. Esto incluye el desembolso de capital para la adquisición de las licencias, que se transan en moneda extranjera (con el riesgo TRM asociado), y la cobertura de los costos operativos corrientes, como los salarios del personal técnico especializado.

Considerando este contexto de alta exigencia financiera, se establece un Índice de Liquidez mayor o igual a 1,20 como requisito habilitante. Este valor, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **420 de las 460 empresas, es decir, el 91%** del sector, representa un estándar prudente y equilibrado. No es excesivamente restrictivo, lo que garantiza la pluralidad de oferentes, pero es lo suficientemente riguroso para filtrar a aquellos proponentes con una posición de liquidez ajustada, asegurando así la selección de un socio comercial con la solvencia

necesaria para afrontar los compromisos financieros iniciales del contrato y llevarlo a buen término.

Endeudamiento:

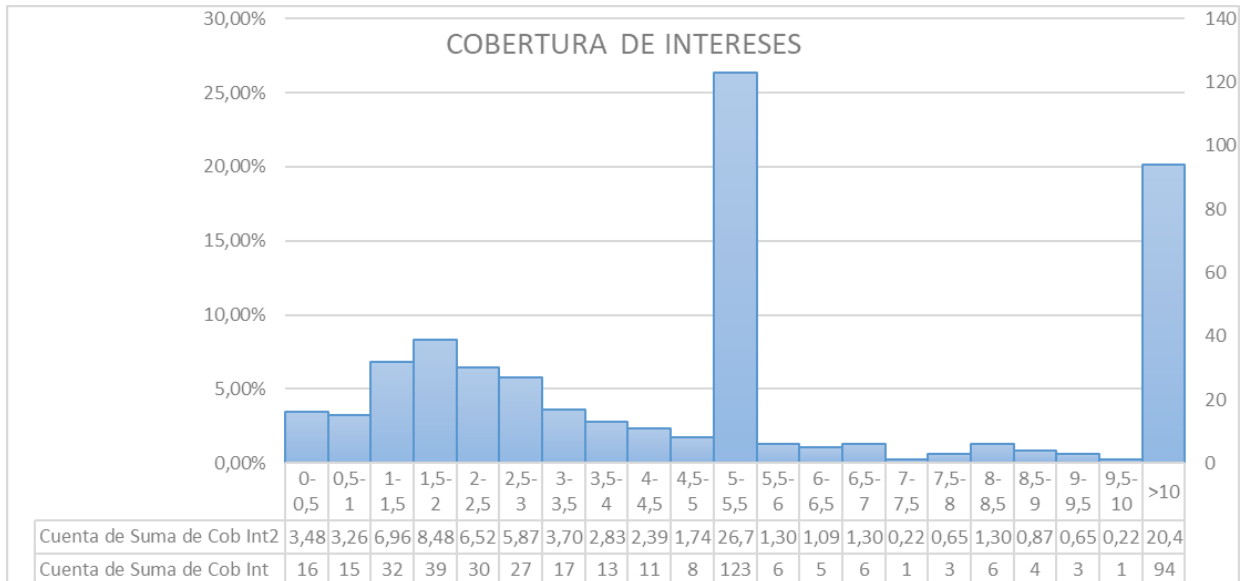


El histograma de distribución de frecuencias para el Nivel de Endeudamiento muestra una dispersión considerable, con una concentración notable de empresas en los rangos medios (entre 0,40 y 0,60). Esto sugiere un sector con diversas estrategias de financiación, pero donde la mayoría de las compañías mantienen un nivel de apalancamiento financiero moderado.

Para este proceso, el Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total) es un indicador de riesgo fundamental. Su relevancia va más allá de medir la proporción de la financiación de la empresa que proviene de terceros; en este contrato, es un medidor directo de la resiliencia financiera del proponente frente al riesgo cambiario. Dado que el componente principal del contrato es la renovación de licenciamiento importado, el proponente está expuesto a la volatilidad de la Tasa Representativa del Mercado (TRM). Una empresa con un alto nivel de endeudamiento tiene menor flexibilidad financiera y un "colchón" operativo más reducido para absorber un aumento inesperado en el costo de las licencias si la TRM se devalúa. Un apalancamiento excesivo podría comprometer la capacidad del contratista para cumplir con sus obligaciones tanto con la Entidad como con sus acreedores, incrementando el riesgo de incumplimiento del proyecto.

En este contexto, se establece un Nivel de Endeudamiento menor o igual a 0,75 como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **411 de las 460 empresas, es decir, el 89%** del sector, representa un equilibrio prudente. Por un lado, no es excesivamente restrictivo, lo que permite la participación de un amplio espectro de oferentes y fomenta la competencia. Por otro lado, es lo suficientemente riguroso para asegurar que los proponentes seleccionados posean una estructura de capital sólida y no dependan excesivamente de la financiación externa. Esto garantiza la elección de un socio comercial con la capacidad de gestionar los riesgos inherentes al contrato y con la estabilidad financiera necesaria para asegurar su correcta ejecución.

Razón de cobertura de intereses:



El histograma de distribución de frecuencias para la Razón de Cobertura de Intereses revela una alta concentración de empresas en los rangos de rentabilidad moderada y alta, con una dispersión significativa causada por valores atípicos muy elevados, lo cual es común en este indicador. Se observa que más del 47% de las empresas del sector tienen una cobertura superior a 5, lo que indica una salud financiera operativa robusta en una gran parte del mercado.

Para el presente proceso, la Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) es un indicador clave de la salud operativa y la resiliencia financiera del proponente. Su importancia trasciende la simple capacidad de pagar los intereses de su deuda; refleja la eficiencia con la que la empresa genera beneficios a partir de sus operaciones principales, antes de afrontar sus compromisos financieros. En un contrato que exige una ejecución técnica precisa y de alta calidad, este indicador es una buena aproximación de una gestión empresarial sólida. Una empresa con una cobertura saludable es menos propensa a estar bajo presión financiera y, por lo tanto, menos inclinada a reducir costos en detrimento de la calidad del servicio o del personal técnico especializado, que es un componente crítico de este contrato.

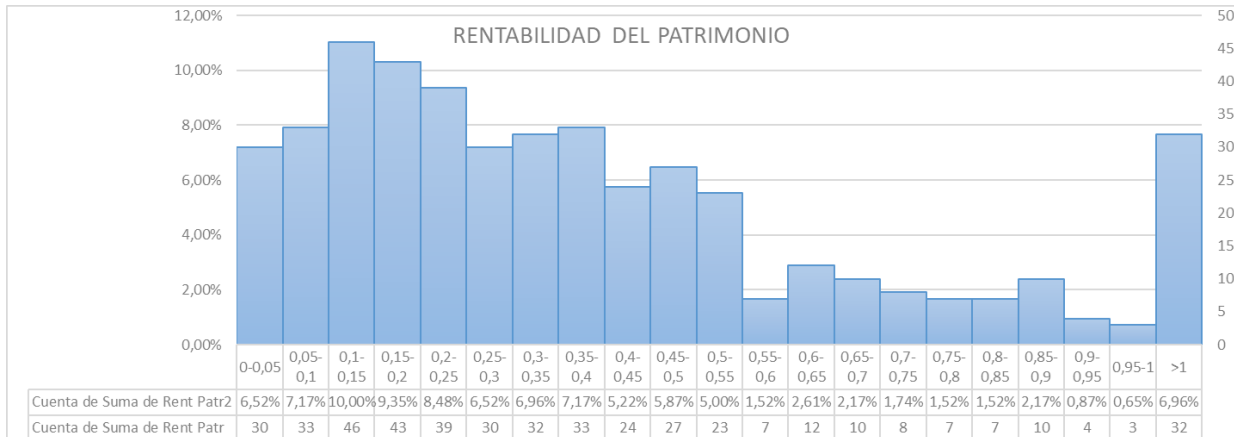
Además, este indicador es crucial para medir la capacidad de la empresa para absorber imprevistos. Un "colchón" operativo robusto, evidenciado por una buena cobertura de intereses, es fundamental para mitigar riesgos no anticipados durante la ejecución del proyecto.

Considerando este contexto, se establece una Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1,10 como requisito habilitante. Este valor, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **424 de las 460 empresas, es decir, el 92%** del sector, es un estándar prudente. No exige una rentabilidad excepcional, pero sí asegura que el proponente genera suficientes utilidades operativas para cubrir sus obligaciones financieras con un pequeño margen de seguridad. Esto filtra a las empresas que operan con un riesgo financiero muy ajustado y garantiza la selección

de un socio comercial con la estabilidad operativa necesaria para ejecutar un proyecto tecnológico de esta naturaleza con solvencia y calidad.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Rentabilidad sobre patrimonio:

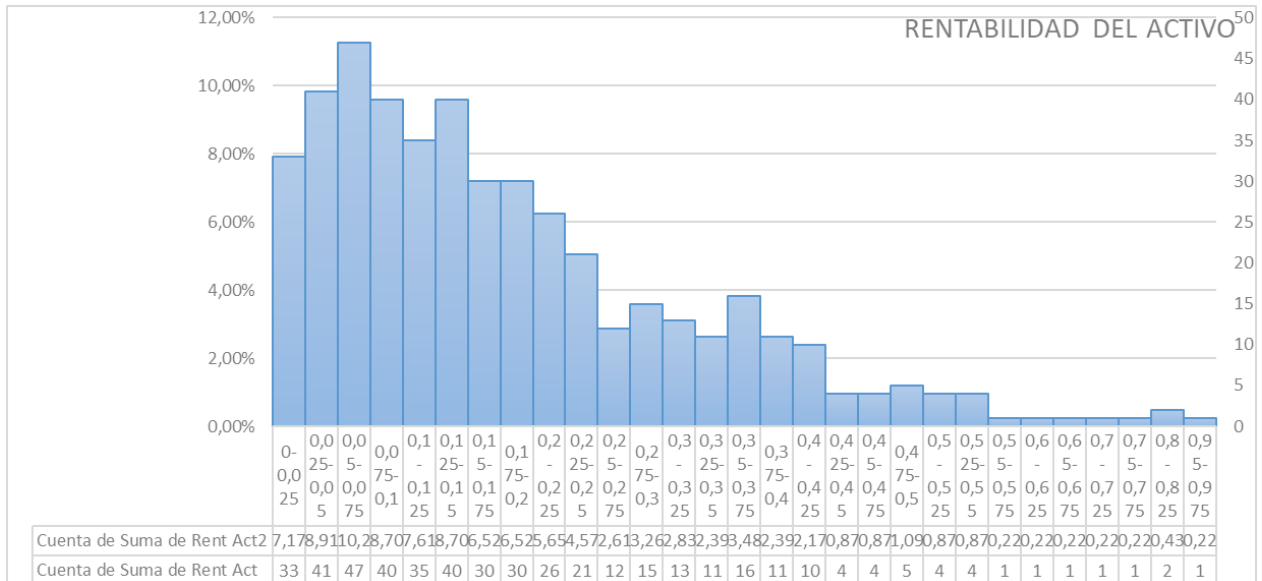


El histograma de distribución de frecuencias para la Rentabilidad del Patrimonio (RP) muestra una alta concentración de empresas en los rangos de rentabilidad positivos y moderados, con una distribución bastante amplia que indica diversidad en la eficiencia de las empresas del sector. Se observa que, si bien muchas empresas operan con una rentabilidad patrimonial moderada, existe un subconjunto significativo con rendimientos altos, lo que es característico de un sector dinámico.

Para este proceso, la Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio) es un indicador clave de la Capacidad Organizacional. Su análisis va más allá de la simple medición de la ganancia para los accionistas; es un reflejo directo de la eficiencia y competencia de la gestión empresarial para utilizar sus recursos propios y generar valor a través de su operación principal. En un contrato que exige una ejecución técnica de alta calidad y la provisión de servicios especializados, se busca un socio comercial que no solo sea solvente, sino que también demuestre ser una organización bien administrada. Una rentabilidad patrimonial positiva es un fuerte indicativo de una gestión eficiente, lo que se correlaciona con una mayor probabilidad de una ejecución de proyecto ordenada, de alta calidad y sin contratiempos.

Considerando este contexto, se establece una **Rentabilidad del Patrimonio (RP) mayor o igual a 0,02** como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **446 de las 460 empresas, es decir, el 97%** del sector, no busca seleccionar únicamente a las empresas más rentables, sino actuar como un filtro de viabilidad y competencia gerencial. Asegura que el proponente tiene una operación sostenible y es capaz de generar un rendimiento positivo, por mínimo que sea, a partir de su patrimonio. Esto mitiga el riesgo de contratar a una empresa con problemas estructurales de rentabilidad, que podría ser más propensa a incurrir en fallas de calidad o de gestión durante la ejecución del contrato.

Rentabilidad sobre activo:



El histograma de distribución de frecuencias para la Rentabilidad del Activo (RA) presenta una marcada concentración de empresas en los rangos más bajos y positivos, con una clara asimetría positiva o cola hacia la derecha. Esta distribución, típica en indicadores de rentabilidad, sugiere que la mayoría de las empresas del sector operan con una eficiencia moderada en el uso de sus activos, mientras que un grupo más reducido alcanza niveles de rendimiento significativamente altos.

Para este proceso, la Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional / Activo Total) es un indicador de Capacidad Organizacional que mide la eficiencia operativa global de un proponente. Su relevancia es crítica, ya que evalúa la habilidad de la gestión para generar beneficios utilizando la totalidad de sus recursos. Un contrato de esta naturaleza, que implica no solo el suministro de un bien intangible (licenciamiento) sino también servicios de alta complejidad técnica como la configuración, el soporte y la transferencia de conocimiento, requiere un socio comercial bien gestionado y organizado. Una rentabilidad del activo positiva, aunque sea mínima, es un fuerte indicativo de que la empresa es operativamente sostenible y eficiente, mitigando el riesgo de que ineficiencias internas se traduzcan en fallas de calidad, retrasos o una ejecución deficiente del contrato.

Considerando este contexto, se establece una **Rentabilidad del Activo (RA) mayor o igual a 0,01** como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **447 de las 460 empresas, es decir, el 97%** del sector, no pretende ser excluyente, sino funcionar como un filtro de viabilidad y eficiencia operativa. Garantiza que el proponente tiene la capacidad de generar un rendimiento positivo a partir de sus activos, lo que demuestra una gestión competente y una operación saludable. Esto asegura la selección de un socio con la competencia organizacional y la estabilidad operativa necesarias para llevar a cabo el proyecto con éxito.

Capital de Trabajo:

Análisis del Indicador en el Contexto del Contrato:

El Capital de Trabajo (Activo Corriente - Pasivo Corriente) se establece como un indicador financiero adicional a los verificados de manera estándar en el Registro Único de Proponentes (RUP) La normativa de contratación pública faculta a las entidades para establecer indicadores adicionales siempre que la naturaleza, complejidad o los riesgos asociados al proceso de contratación lo justifiquen plenamente. El presente contrato es un caso paradigmático donde la inclusión de este indicador no solo es pertinente, sino indispensable para la gestión del riesgo por parte de la Entidad.

La justificación para su inclusión se fundamenta en un análisis directo de las condiciones contractuales definidas en los documentos de planeación del proceso. Estos establecen un plazo de ejecución de doce (12) meses y, de manera crítica, una forma de pago del 100% del valor del contrato contra la entrega final y el recibo a satisfacción. Este esquema representa el escenario de máxima exigencia de liquidez operativa para el contratista, quien deberá financiar con recursos propios la totalidad de la operación durante el plazo de ejecución. Esto incluye la adquisición de las licencias de software, el pago de salarios del personal técnico especializado y todos los costos logísticos y administrativos asociados.

El principal riesgo que la Entidad busca mitigar con este indicador es el de un incumplimiento por iliquidez operativa: que un proponente, a pesar de ser solvente en sus estados financieros generales, no posea el flujo de caja disponible para sostener el proyecto y llevarlo a término. Por ello, es imperativo asegurar que el adjudicatario posea el "músculo financiero" suficiente para ejecutar el contrato sin depender de los pagos del mismo.

Considerando este alto nivel de riesgo, y en ejercicio de la facultad para definir requisitos proporcionales al contrato, se establece como requisito habilitante un **Capital de Trabajo mayor o igual al 40% del valor del presupuesto oficial estimado**.

- **Presupuesto Oficial Estimado: \$747.431.250**
- **Porcentaje Exigido: 40%**
- **Capital de Trabajo Mínimo Requerido: \$298.972.500**

Este límite se justifica por ser una medida prudente y directamente proporcional al riesgo asumido. Garantiza que el proponente tiene la capacidad financiera no solo para iniciar el proyecto, sino para llevarlo a término sin contratiempos de flujo de caja, asegurando así la correcta y oportuna ejecución del contrato en beneficio de los intereses de la UAEC.

INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$Liquidez \geq 1,20$
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$Endeudamiento \leq 0,75$
Razón de Cobertura de intereses. (RCI)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$	$RCI \geq 1,10$
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente}-\text{Pasivo corriente}$	$KW=40\% \text{ P.O.E.}$ $(\$298.972.500)$

Nota:

- La razón de Cobertura de Intereses es indeterminada ("GI=0") cuando la cuenta de Costos Financieros es igual a \$0. Cuando el indicador de Razón de Cobertura de Intereses resulte indefinido a indeterminado, se considera que el proponente cumple con tal indicador, debido a que no tiene obligaciones financieras (gastos de interés con un valor de \$0).
- Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	$RP \geq 0,02$
Rentabilidad del Activo (RA)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	$RA \geq 0,01$

REGLAS PARA LA VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Esta sección establece las reglas y procedimientos que la UAECD aplicará para la verificación de la información financiera y organizacional. El cumplimiento estricto de estas condiciones es un

requisito indispensable, y su resultado determinará si la propuesta es **HABILITADA** o **NO HABILITADA** para continuar en el proceso de selección.

Fuente de Información y Fecha de Corte

La verificación de la capacidad financiera y organizacional se basará exclusivamente en la información que conste en el **Registro Único de Proponentes (RUP)**, administrado por las Cámaras de Comercio. Se utilizará la información financiera con corte a **31 de diciembre de 2024**, la cual debe encontrarse vigente y en firme al momento de la verificación por parte de la Entidad.

Vigencia y Actualización del RUP (Requisito Esencial)

Se reitera que el cumplimiento de la obligación de presentar la solicitud de actualización de la información financiera y organizacional del RUP ante la Cámara de Comercio, a más tardar el **quinto día hábil de abril de 2025**, es un requisito fundamental e indispensable.

Si un proponente no cumplió con esta obligación dentro del plazo legal, su Registro Único de Proponentes cesó sus efectos en dicha fecha. En consecuencia, dicho proponente no contará con un RUP vigente y en firme para efectos del presente proceso de selección y, por lo tanto, **su oferta será declarada NO HABILITADA** por carecer de este requisito esencial, sin que sea posible recurrir a información de años anteriores que pudiera reposar en el registro. La verificación de la presentación oportuna de la actualización y la vigencia del RUP será realizada por la UAECD.

Proponentes Extranjeros sin RUP Vigente

Aquellos proponentes extranjeros (personas jurídicas o naturales) sin domicilio o sucursal en Colombia, y que por tanto no están obligados a tener RUP, deberán presentar sus estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- Presentar los estados financieros en su moneda original y, adicionalmente, acompañarlos de una conversión a pesos colombianos (COP).
- Para la conversión, se deberá utilizar la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, correspondiente a la fecha de cierre de los estados financieros.
- Los documentos financieros deben incluir una traducción simple al idioma español.
- La información financiera presentada debe estar avalada por la firma de un contador público colombiano, anexando copia legible de su Tarjeta Profesional y su Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios vigente.

La UAECD calculará los indicadores con base en esta información y habilitará la propuesta si cumple con los mínimos requeridos.

Verificación para Proponentes Plurales (Consortios y Uniones Temporales)

Para las ofertas presentadas bajo la modalidad de proponente plural, la verificación se realizará de la siguiente manera:

1. **Aporte Individual de Información:** Es un requisito indispensable que cada integrante del proponente plural aporte, de forma individual y cumpliendo con todas las formalidades exigidas (incluyendo la vigencia y actualización del RUP), la documentación financiera requerida.
2. **Método de Cálculo Agregado:** Los indicadores de capacidad financiera y organizacional del proponente plural serán calculados por la UAECD utilizando un método de agregación. Este método consiste en sumar los valores reportados por cada integrante para los componentes específicos que conforman cada indicador (por ejemplo, se sumarán los activos corrientes de todos los integrantes, se sumarán los pasivos corrientes de todos, y con esas sumas totales se calculará el índice de liquidez consolidado del proponente plural).

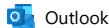
$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador}_i)}$$

2. Resultado de la Verificación

En conclusión, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional es un proceso de verificación documental riguroso. El incumplimiento de cualquiera de los requisitos aquí descritos, la no presentación de la documentación requerida por parte de cualquier integrante de un proponente plural, o el no cumplimiento de los indicadores mínimos exigidos una vez calculados, ocasionará que la totalidad de la oferta sea declarada **NO HABILITADA**.



LUIS ALBERTO MARIÑO
Subgerencia Financiera - UAECD
Contratista



RE: Revisión y aprobación Adición y Prórroga Contrato 319/2025

Desde Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Fecha Vie 12/09/2025 5:52 PM

Para Lilia Giovanna Fierro Morales <lfierro@catastrobogota.gov.co>

CC Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>; Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

Apreciada Lilia Giovanna,

En atención a su solicitud de revisión y concepto técnico sobre la propuesta de modificación (adición y prórroga) al Contrato de Compraventa No. 319-2025, nuestro equipo ha realizado un análisis detallado de la justificación y la propuesta económica, contrastándola con el estudio de sector que se elaboró para el proceso original.

A continuación, presentamos nuestro concepto técnico integral.

De manera anticipada, concluimos que nuestro concepto es **FAVORABLE** a la modificación propuesta, al considerar que la necesidad está debidamente justificada y el valor de la adición es razonable y se ajusta a las condiciones del mercado.

Concepto Técnico

1. Pertinencia y Justificación de la Modificación

La necesidad de adicionar un cuarto nodo de hiperconvergencia es coherente con el objetivo estratégico del contrato original, que buscaba, según se definió en el estudio de sector, implementar una plataforma tecnológica escalable y eficiente. Las justificaciones presentadas en la solicitud de modificación son sobrevinientes, relevantes y de carácter prioritario:

- **Nuevas Necesidades Operativas:** El requerimiento de 45 TB de almacenamiento para la Subgerencia de Operaciones y la migración del sistema de gestión documental (WCC) son necesidades críticas que surgieron post-instalación, como se documenta en la solicitud de modificación.
- **Hallazgo de Auditoría:** La modificación atiende directamente un hallazgo de la Oficina de Control Interno (OCI), que señaló como obsoleto y riesgoso el método actual de almacenamiento, recomendando la centralización de la información, según consta en la misma justificación.

Desde el punto de vista técnico, adicionar un nodo al clúster existente es la solución más eficiente, ya que aprovecha la arquitectura escalable de la solución adquirida, tal como se previó en el estudio de sector que acompañó el proceso inicial.

2. Análisis Técnico-Económico del Valor de la Adición (\$387.373.246)

Se ha analizado el desglose del valor presentado por el contratista HEIMCORE S.A.S. en su propuesta comercial, dividiéndolo en sus dos componentes principales:

2.1. Componente Hardware (Nodo Adicional): En su propuesta, el contratista justifica que el valor base del nodo de hardware es de **\$247.441.320**. Este valor es consistente con el costo promedio por nodo del contrato original (No. 319-2025), el cual se obtuvo mediante subasta inversa. Se considera positivo que el proveedor mantenga el precio del hardware a pesar de ser una negociación directa, sin presión competitiva.

2.2. Componente Software (Licencia Nutanix Unified Storage - NUS): El incremento principal en el valor de la adición se debe a la inclusión de una nueva licencia de software, "**10 TB de NUS**", valorada por el contratista en **\$110.000.000** según su oferta. Esta licencia es técnicamente necesaria para habilitar las nuevas funcionalidades de almacenamiento centralizado (formato NAS) que requiere la entidad, como se detalla en la justificación de la modificación.

Para validar este precio, realizamos una consulta de mercado, encontrando lo siguiente:

- Un modelo de suscripción anual (Pago por Uso - PAYG) para esta misma licencia (10 TB de NUS Pro) tiene un costo de mercado aproximado de **\$37.000.000 COP por año**.
- Si se proyecta este costo a un periodo de **3 años** (un ciclo de vida razonable para este tipo de soluciones), el valor sería de aproximadamente **\$111.000.000 COP**.

Este valor es prácticamente idéntico al precio de **\$110.000.000** ofertado por HEIMCORE para una compra única (licencia a término o perpetua). Esto demuestra que el precio es razonable y está alineado con los modelos de licenciamiento del fabricante. Adicionalmente, se entiende que este valor incluye los costos de importación, margen del canal e integración, que son inherentes a una compra a través de un partner local.

3. Conclusión del Análisis

El valor de la adición está técnica y económicamente justificado. El costo del hardware es consistente con el precio competitivo obtenido en la subasta, y el costo del nuevo licenciamiento es acorde a los precios de mercado para una adquisición a término de 3 años.

Recomendación

Por todo lo expuesto, como equipo transversal encargado de la estructuración de estudios de sector, emitimos **concepto técnico favorable** para proceder con la adición de **\$387.373.246** y la prórroga de **un (1) mes** al Contrato No. 319 de 2025.

Adicionalmente, y como una oportunidad de mejora, recomendamos que el supervisor del contrato consulte con el contratista HEIMCORE S.A.S. sobre la política del fabricante Nutanix que, según fuentes públicas, suele ofrecer el primer Terabyte (1 TiB) de capacidad de NUS de forma gratuita por clúster. Aunque no invalida la oferta, su aplicabilidad podría representar una optimización adicional para la entidad.

Quedamos atentos a cualquier inquietud que pueda surgir.

Cordialmente,

Luis Mariño

De: Lilia Giovanna Fierro Morales <lfierro@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 11 de septiembre de 2025 2:54 p. m.

Para: Luis Alberto Mariño Riveros <lmario@catastrobogota.gov.co>

Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>; Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RV: Revisión y aprobación Adición y Prórroga Contrato 319/2025

Muy buenas tardes Ingeniero

De manera atenta, remitimos solicitud y minuta de adición y prórroga contrato 319 de 2025, agradeciendo tu valiosa revisión de cara al proceso de servicio de Backup el cual entiendo tiene que ver también con NODOS y conforme al análisis del sector que en su momento se elaboró a efectos de adelantar el proceso de Hiperconvergencia.

¡Mil gracias!



Claudia Patricia Herrera Logreira

 Responder

 Responder a todos

 Reenviar



Para:  Nohora Helena Pinzón Alzate

CC:  Lilia Giovanna Fierro Morales

Jue 11/09/2025 14:33

Por favor enviar a Mariño esta solicitud de cara al servicio de backup para que le de la mirada desde el ejercicio realizado en el proceso

De: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>
Enviado: jueves, 11 de septiembre de 2025 11:26
Para: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>
Cc: Lilia Giovanna Fierro Morales <lfierro@catastrobogota.gov.co>
Asunto: RV: Revisión y aprobación Adición y Prórroga Contrato 319/2025

Muy buenos días Dra. Claudia Patricia.

De manera atenta remito para revisión, de ser procedente su Vo. Bno y autorización de cargue en plataforma transaccional del SECOP II; los documentos allegados para adelantar la modificación consistente en **Adición y Prórroga No. 1 del Contrato de Compraventa No. 319 de 2025**, celebrado con la Sociedad **HEIMCORE S.A.S.**, cuyo objeto es: *"Adquisición de solución de Hiperconvergencia para la UAEDC"*.

Quedamos atenta.

Cordialmente,

Nohora He. P. A.
Contratista UAEDC

De: Lilia Giovanna Fierro Morales <lfierro@catastrobogota.gov.co>
Enviado: jueves, 11 de septiembre de 2025 9:11
Para: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>
Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>
Asunto: Revisión y aprobación Adición y Prórroga Contrato 319/2025

Muy buenos días, de manera atenta y conforme a la solicitud de adición y prórroga del contrato citado en el asunto suscrito con HEIMCORE S.A.S. y cuyo objeto es *"Adquisición de una solución de Hiperconvergencia para la UAEDC"*, remito minuta de modificación y demás documentación soporte.

Cordialmente,

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE EVENTO DE COTIZACIÓN No. 196475

Que teniendo en cuenta respuesta de observación allegada por parte del proponente UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G a la verificación de evaluación de criterios de desempate por parte del componente jurídico del comité evaluador, y al ajuste realizado a la misma donde se concluyó lo siguiente:

*“Según nueva verificación realizada por observación presentada del proponente UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G, se verifica que el oferente acreditó debidamente CUATRO (04) criterios y que se evidencia EMPATE en el número de criterios acreditados por parte de los oferentes ASECOLBAST LTDA, FULHERS SERVICE & CIA S.A.S. y UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G, ya que los TRES cumplieron con CUATRO (4) CRITERIOS de acreditación de desempate, quedando en condición de empate en el número de acreditación, sin embargo y teniendo en cuenta que los empatados acreditaron la condición del numeral 4 "Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión" se hace importante aplicar lo indicado en el párrafo 5 del numeral 4 del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del Decreto 1082 de 2021 que establece: "La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor." Por lo anterior, y según lo acreditado por la empresa UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G al indicar un porcentaje del 100% de trabajadores que cumplen este criterio, sobrepasando al establecido por los otros dos oferentes., **se da preferencia al proponente UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G quien queda como proponente final con cumplimiento de los criterios de verificación de desempate.**”*

Por lo anterior es menester ajustar el informe final de verificación del comité evaluador en su componente técnico, jurídico y económico que el proponente **UNIÓN TEMPORAL PLUS 5G** cumple con todos los criterios verificados, es el proponente adjudicatario del presente evento de cotización No. 196575.

Cordialmente;



SILVIA JULIANA MANRIQUE FLÓREZ
CONTRATISTA – SUBGERENCIA DE CONTRATACIÓN
Evaluadora Jurídica

FREDY ALEXANDER SABOGAL
CONTRATISTA – SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE EVENTO DE COTIZACIÓN No. 196475

Evaluador Técnico.

LUIS ALBERTO MARIÑO RIVEROS
CONTRATISTA – SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Evaluador Económico



Bogotá D.C., 1 de septiembre de 2025

PARA: Jairo Andrés Revelo Molina Gerente de Gestión Corporativa

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO Contratista SAF

Asunto: Informe de Evaluación Económica – RFQ 196475, Acuerdo Marco de Precios para la Prestación del Servicio Integral de Aseo y Cafetería V (CCE-SNG-AMP-008-2025).

Desde el componente financiero y en cumplimiento de las responsabilidades asignadas, presento el informe de evaluación económica correspondiente a las siete (7) ofertas recibidas en el evento de cotización del asunto.

El análisis se realizó en dos fases secuenciales: primero, la verificación del cumplimiento de las condiciones económicas de base y, segundo, el análisis de precios artificialmente bajos sobre las ofertas habilitadas.

1. Verificación de Condiciones Económicas

Se procedió a verificar que cada oferta cumpliera con dos requisitos económicos fundamentales establecidos en la normatividad y en los documentos del proceso: no superar el presupuesto oficial estimado y no sobrepasar los precios unitarios techo del catálogo.

1.1. Verificación del Presupuesto Oficial

El presupuesto oficial estimado para este proceso, establecido en el estudio de mercado previo, es de **\$500,031,485**. Cualquier oferta que supere este valor es económicamente inviable y debe ser rechazada. El resultado de la comparación fue el siguiente:

Proponente	Valor Total Ofertado (COP)	Estado de la Oferta
ASOCIACIÓN INNOVADORES DE LA RECUPERACIÓN ECOLÓGICA AIRE	\$564,986,284.99	Rechazada
UNION TEMPORAL CLEAN COLOMBIA 5G	\$541,384,904.78	Rechazada
CONSORCIO @ C\&D	\$540,146,009.07	Rechazada
ASECOLBAS LTDA	\$475,274,324.70	Habilitada
CONSORCIO KLEAN Y LOGISTIC	\$475,274,324.70	Habilitada
FULHERS SERVICE & COMPAÑÍA S.A.S.	\$475,274,324.70	Habilitada
Union Temporal plus 5g	\$475,274,324.70	Habilitada

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



1.2. Verificación de Precios Unitarios Techo

La **Minuta del Acuerdo Marco**, en su Cláusula 6.14, establece la obligación de verificar que los precios unitarios de los bienes y servicios ofertados no superen los precios máximos establecidos en el Catálogo.

Para esta verificación, se utilizó la hoja "Ahorros de artículos" del reporte oficial del evento (Colombia Compra Eficiente-Event#196475.xlsx), donde la columna Precio base unitario (COP) representa el precio techo de referencia para cada ítem. Un ahorro negativo en este reporte indica que el proponente ofertó un precio superior al techo permitido.

El análisis detallado de esta hoja arrojó que, coincidentemente, los mismos tres proponentes cuyas ofertas superaron el presupuesto total, son los que también ofertaron uno o más ítems con precios por encima de los techos de referencia.

1.3. Verificación de Descuentos y Precios Mínimos

Adicionalmente, y en cumplimiento de las reglas específicas sobre precios establecidas en la Minuta del Acuerdo Marco, se realizó una verificación sobre las cuatro (4) ofertas habilitadas para asegurar el cumplimiento de los límites de descuento.

De acuerdo con la Cláusula 6.14, numeral (iii) de la Minuta, está explícitamente prohibido ofertar descuentos sobre los servicios de personal. Tras la revisión de los catálogos y las ofertas, se verificó que las cuatro ofertas habilitadas cumplieron con esta condición, ofertando los precios de personal sin ningún tipo de descuento.

Asimismo, se constató que, para los bienes y servicios ofertados, no se presentaron descuentos que resultaran en precios inferiores a los "precios piso" definidos en el catálogo, cumpliendo así con lo estipulado en la Cláusula 6.14, numeral (ii) de la Minuta.

2. Conclusión de la Fase de Verificación

En virtud del análisis anterior, se concluye que tres (3) de las siete (7) ofertas recibidas incurren en causales de rechazo no subsanables, al incumplir las condiciones económicas fundamentales del Acuerdo Marco. Las ofertas rechazadas son:

- ASOCIACIÓN INNOVADORES DE LA RECUPERACIÓN ECOLÓGICA AIRE
- UNION TEMPORAL CLEAN COLOMBIA 5G
- CONSORCIO @ C&D

Por lo tanto, las siguientes cuatro (4) ofertas son las únicas habilitadas para continuar en el proceso de evaluación, al haber superado todas las verificaciones económicas, incluyendo la de precios techo y la de límites de descuento:

- ASECOLBAS LTDA
- CONSORCIO KLEAN Y LOGISTIC
- FULHERS SERVICE & COMPAÑÍA S.A.S.
- Union Temporal plus 5g

3. Análisis de Precios Artificialmente Bajos (PAB)

Sobre las cuatro ofertas habilitadas, y en cumplimiento de la **Minuta del Acuerdo Marco** (Cláusula 6.15) y la **Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas** de Colombia Compra Eficiente, se procedió a realizar el análisis de PAB.

Dado que el número de ofertas habilitadas es inferior a cinco, se aplicó el método de **Comparación Absoluta**. Este método consiste en contrastar el valor de cada oferta con el costo estimado del proceso.

- **Presupuesto Oficial Estimado:** \$500,031,485
- **Valor de las Ofertas Habilitadas:** \$475,274,324.70
- **Ahorro o Variación:** 4.95%

La guía de Colombia Compra Eficiente sugiere requerir a un proponente cuando su oferta sea menor en un 20% o más al costo estimado. En este caso, el ahorro del 4.95% se encuentra muy por debajo de dicho umbral, lo que indica que los precios son competitivos y no se consideran artificialmente bajos. Por lo tanto, no se requiere solicitar justificaciones a los proponentes habilitados en esta etapa.

4. Recomendación Final

Con base en la evaluación económica realizada, este comité evaluador recomienda:

1. **Rechazar** las ofertas presentadas por los proponentes **ASOCIACIÓN INNOVADORES DE LA RECUPERACIÓN ECOLÓGICA AIRE, UNION TEMPORAL CLEAN COLOMBIA 5G y CONSORCIO**



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

@ **C&D**, por superar tanto el presupuesto oficial como los precios unitarios techo establecidos.

2. **Habilitar** las ofertas presentadas por los proponentes **ASECOLBAS LTDA, CONSORCIO KLEAN Y LOGISTIC, FULHERS SERVICE & COMPAÑÍA S.A.S.** y **Union Temporal plus 5g**, al cumplir con todas las condiciones económicas y no presentar indicios de precios artificialmente bajos.
3. Proceder a aplicar los **criterios de desempate** establecidos en la Cláusula 6.17 de la Minuta del Acuerdo Marco sobre las cuatro ofertas habilitadas, para determinar el adjudicatario final.

Cordialmente,

Proyectó: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

Bogotá D.C., lunes 22 de septiembre de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA
Gerente de Gestión Corporativa

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Evaluación preliminar requisitos financieros habilitantes proceso UAECD-SASI-010-2025 cuyo objeto es “Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Access Point.”

Mediante el presente comunicado, me permito remitir el resultado de la evaluación del asunto de las ofertas.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S	NIT: 800089897 4
---------------------------	----------------------------------	------------------

PRESUPUESTO OFICIAL	457.085.095
---------------------	-------------

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 12.571.312.680,00
TOTAL ACTIVO	\$ 15.545.905.241,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 1.706.434.224,00
TOTAL PASIVO	\$ 7.255.829.086,00
PATRIMONIO	\$ 8.290.076.155,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 2.082.141.479,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 158.970.280,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
35,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$10.864.878.456	2376,99%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	7,37	7,37	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,47	0,47	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	13,10	13,10	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,25	0,25	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,13	0,13	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE
-----------------------------	--------



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	REALTIME CONSULTING & SERVICES S A S	NIT: 900127417 9
---------------------------	--------------------------------------	------------------

PRESUPUESTO OFICIAL	457.085.095
---------------------	-------------

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 19.498.876.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 20.177.598.000,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 3.983.264.730,00
TOTAL PASIVO	\$ 4.040.364.730,00
PATRIMONIO	\$ 16.137.233.270,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 1.929.307.001,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 6.875.000,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
35,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$15.515.611.270	3394,47%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	4,90	4,90	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,20	0,20	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	280,63	280,63	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,12	0,12	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,10	0,10	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE
-----------------------------	--------

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 3	WEXLER S.A.S	NIT: 900390198 6
---------------------------	--------------	------------------

PRESUPUESTO OFICIAL	457.085.095
---------------------	-------------

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 53.323.029.332,00
TOTAL ACTIVO	\$ 64.799.207.017,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 23.163.151.390,00
TOTAL PASIVO	\$ 38.103.710.665,00
PATRIMONIO	\$ 26.695.496.352,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 19.467.885.850,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 445.927.232,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
35,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$30.159.877.942	6598,31%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,30	2,30	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,59	0,59	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	43,66	43,66	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,73	0,73	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,30	0,30	CUMPLE

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	CUMPLE
-----------------------------	--------

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

Resumen Consolidado de Evaluación Financiera - Proceso UAECD-SASI-010-2025

A continuación, se presenta el resumen consolidado de la evaluación de los requisitos financieros habilitantes para cada oferente.

ITEM	NOMBRE PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
1	COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S	X	
2	REALTIME CONSULTING & SERVICES S A S	X	
3	WEXLER S.A.S	X	

Cordialmente,



Proyectó: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Unidad Administrativa
Especial de Catastro Distrital



INFORME CONSOLIDADO DE REQUISITOS HABILITANTES

Septiembre 30 de 2025

PROCESO DE SELECCIÓN DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. UAEC-D-SASI-010-2025

Objeto: “Renovación, instalación y configuración de equipos activos de red, Acces point”.

No.	PROPONENTE	REQUISITOS JURÍDICOS	REQUISITOS TÉCNICOS	REQUISITOS FINANCIEROS	CONDICIÓN DEL PROPONENTE	OBSERVACIONES
1.	COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S.	NO CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE	INHABILITADO	Verificar la evaluación del componente jurídico y técnico , para revisar los motivos por los cuales a la fecha persiste la condición del proponente.
2.	REALTIME CONSULTING & SERVICES S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	Verificar la evaluación en los diferentes componentes.
3.	WEXLER S.A.S.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	Verificar la evaluación en los diferentes componentes.

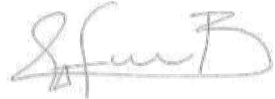
* El detalle de los requisitos que **NO** cumplen en el marco de las evaluaciones realizadas, se encuentran contenidas de forma clara en la evaluación de cada componente (técnico / jurídico / financiero); en tal sentido, se solicita a los proponentes revisar las causales de incumplimiento de los requisitos para habilitación y de ser procedente, allegar las aclaraciones y/o documentos necesarios para subsanación, en atención a lo previsto en el numeral del pliego de condiciones 1.25.



**Unidad Administrativa
Especial de Catastro Distrital**



En constancia de la verificación y evaluación realizada firman a los treinta (30) días del mes de septiembre de 2025.

 SILVIA E. GARCÍA C. Evaluador Jurídico	 LUIS ALBERTO MARIÑO R. Evaluador Financiero y Económico	 WILLIAM A. SANDOVAL S. Evaluador Técnico
 HUMBERTO FONSECA B. Evaluador Técnico	 DIEGO F. MELO V. Evaluador Técnico	



Bogotá D.C., 26 de septiembre de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA Gerente de Gestión Corporativa

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO Contratista SAF

Asunto: Informe de Evaluación de Oferta Económica y Verificación de Oferta Artificialmente Baja del Proceso de Mínima Cuantía UAECD-MC-008-2025 – “Compra de materiales y elementos especializados para la realización de tratamientos técnicos de conservación y almacenamiento del acervo documental para Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital”.

De conformidad con el cierre del plazo para la presentación de ofertas en el marco del proceso de Mínima Cuantía **UAECD-MC-008-2025**, y una vez verificados los valores propuestos por los oferentes, me permito presentar el siguiente informe de evaluación económica y el análisis correspondiente a ofertas artificialmente bajas.

1. OFERTAS ECONÓMICAS RECIBIDAS

Dentro del plazo establecido, se recibieron un total de dos (2) ofertas económicas a través de la plataforma SECOP II. A continuación, se listan las ofertas recibidas, ordenadas según su valor total:

No.	Nombre del Oferente	Valor Total de la Oferta	Jerarquía por Precio
1	GEINTECH S.A.S	\$ 14.363.756	1
2	Fit Consulting S.A.S	\$ 20.447.724	2

2. VERIFICACIÓN DE LA OFERTA DE MENOR PRECIO

La oferta de menor valor corresponde a la presentada por el proponente **GEINTECH S.A.S.**, cuyo valor total ofertado es de **\$14.363.756**.

De acuerdo con las reglas establecidas en la Invitación Pública y los Estudios Previos del proceso, se procedió a verificar el cumplimiento de esta oferta:

- **Oferta Integral:** El proponente ofertó precios para la totalidad de los cuatro (4) ítems solicitados, sin presentar una oferta parcial.
- **Límite de Precios Unitarios:** Se constató que esta oferta no supera ninguno de los "Precios Unitarios de Referencia (Techo Máximo)" establecidos por la Entidad en los documentos del proceso.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



- **Valores Ofertados:** Ningún ítem fue ofertado con valor de cero pesos.
- **Presupuesto Oficial:** El valor total de la oferta (\$14.363.756) es inferior al presupuesto oficial del proceso (\$22.949.881).

En consecuencia, la oferta económica presentada por GEINTECH S.A.S. cumple con todas las condiciones formales exigidas en los documentos del proceso.

3. ANÁLISIS DE OFERTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Con el fin de garantizar la seriedad de las ofertas y la correcta ejecución del futuro contrato, se procedió a realizar la verificación de posibles ofertas artificialmente bajas, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación" expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

3.1. Metodología Aplicada

Dado que se recibieron menos de cinco (5) ofertas, se aplicó el método de "**Comparación Absoluta**" descrito en el numeral 2.1.1. de la Guía de Colombia Compra Eficiente. Este método consiste en contrastar el valor de cada oferta con el costo estimado por la Entidad (presupuesto oficial). La guía recomienda solicitar aclaraciones a las ofertas que presenten una desviación igual o superior al 20% respecto a dicho presupuesto.

3.2. Resultados del Cálculo

Con base en los valores del proceso, se obtuvieron los siguientes resultados:

- **Presupuesto Oficial (P):** \$22.949.881
- **Valor Oferta de Menor Precio (o):** \$14.363.756
- **Desviación Porcentual:** $((P - o) / P) * 100 = ((\$22.949.881 - \$14.363.756) / \$22.949.881) * 100 = 37,4\%$

3.3. Conclusión del Análisis

La oferta presentada por **GEINTECH S.A.S.** por un valor de \$14.363.756 se encuentra un **37,4%** por debajo del presupuesto oficial estimado para el presente proceso. Esta desviación supera significativamente el umbral del 20% que activa el procedimiento de verificación.

En virtud de lo anterior, y en aplicación del Decreto 1082 de 2015 y la Guía CCE-EICP-GI-27, se considera necesario requerir al proponente **GEINTECH S.A.S.** para que presente la justificación detallada y sustentada del valor ofertado.

4. REQUERIMIENTO DE ACLARACIÓN AL PROPONENTE POR POSIBLE OFERTA ARTIFICIALMENTE BAJA

Con base en la verificación realizada, se requiere al proponente **GEINTECH S.A.S.** para que, dentro del término establecido en el cronograma del proceso para subsanar y/o aclarar documentos, presente por escrito a través de la plataforma SECOP II, la justificación detallada y sustentada del valor ofertado.

Dicha justificación deberá permitir a la Entidad analizar la seriedad y sostenibilidad de la oferta, e incluirá, como mínimo, lo siguiente:

1. **Desagregación detallada de los costos** que componen su oferta, explicando la estructura de precios y los elementos considerados (costos directos, indirectos, personal, materiales/insumos, equipos, administración, imprevistos, utilidad, impuestos, etc.), conforme a las recomendaciones de la Sección 4.1 de la Guía CCE-EICP-GI-27.
2. **Explicación detallada que demuestre que la oferta económica presentada responde a circunstancias objetivas.** Detalle los factores propios del oferente, su modelo de negocio, eficiencias operativas, economías de escala, condiciones especiales con proveedores u otras circunstancias particulares que justifican los valores ofertados.
3. **Sustentación que demuestre que la oferta económica presentada no ha superado el punto de no pérdida.** Especifique cómo asegura que los valores ofertados cubren la totalidad de los costos asociados al cumplimiento del contrato en las condiciones exigidas y garantizan su sostenibilidad económica durante toda la ejecución contractual.
4. **Confirmación expresa de que el proponente no desmejorará la calidad** de los bienes (materiales y elementos de conservación) objeto del contrato. Ratifique que los valores ofertados no comprometerán la calidad de los elementos a suministrar, de acuerdo con los términos, condiciones y especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso.
5. **Manifestación expresa de que el proponente responderá por todo daño** que se pueda presentar en virtud de una indebida cuantificación de su oferta económica. Declare su disposición a asumir la responsabilidad frente a posibles daños o incumplimientos derivados de una inadecuada cuantificación de los costos asociados a la ejecución del contrato.



Se informa al proponente requerido que la falta de respuesta dentro del término otorgado, o la presentación de una justificación que, a criterio del comité evaluador, no sea satisfactoria para sustentar la seriedad de la oferta, podrá dar lugar al rechazo de su propuesta, conforme a la normativa aplicable.

5. RECOMENDACIÓN

Con base en lo expuesto, se recomienda:

1. Notificar al proponente **GEINTECH S.A.S.** el requerimiento detallado en el numeral 4 del presente informe, otorgándole el término establecido en el cronograma del proceso para que presente las aclaraciones y justificaciones correspondientes.
2. Una vez recibida la respuesta del proponente, o vencido el término para ello, el comité evaluador procederá con el análisis de la misma para determinar la viabilidad de la oferta o su eventual rechazo, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente.

Cordialmente,

Proyectó: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





Bogotá D.C., 22 de septiembre de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA
Director de Gestión Corporativa

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO Contratista SAF

Asunto: Respuesta a observación GEINTECH S.A.S sobre la presentación de la oferta económica para el Proceso de Mínima Cuantía UAECD-MC-008-2025.

En atención a comunicación recibida el 22 de septiembre de 2025 (10:41:08 AM UTC-05:00) a través de la plataforma SECOP II de parte del proponente GEINTECH S.A.S, y en el marco del proceso de la referencia, la Entidad procede a dar respuesta a las observaciones sobre la forma de diligenciar la oferta económica.

El proponente manifiesta dudas sobre dos puntos específicos del cuestionario económico en la plataforma SECOP II: el campo denominado "PRESUPUESTO OFICIAL" y la forma de indicar el precio de su oferta.

Al respecto, la Entidad se permite aclarar que las instrucciones precisas para diligenciar la oferta se encuentran detalladas en los documentos del proceso, los cuales confirman la correcta estructuración del formulario en la plataforma.

1. Frente a la consulta sobre el campo "**PRESUPUESTO OFICIAL**" (numeral 1.3.2 del cuestionario SECOP II): En este campo, el proponente efectivamente debe ingresar el valor exacto del presupuesto oficial, es decir, la suma de \$22.949.881,00. La razón para esto se explica en la modalidad de ejecución del contrato. Como se establece claramente tanto en el numeral 3.12 del documento "INVITACION PUBLICA ELEMENTOS CONSERVACION.pdf" como en el Capítulo 5.5.3 del documento "Anexo Estudio de sector y de mercado Elementos conservacion.pdf", el contrato se ejecutará bajo la modalidad de **precios unitarios fijos y monto agotable**, y se celebrará por el valor total del presupuesto oficial. Este campo en la plataforma busca alinear la oferta con dicha modalidad de ejecución.
2. Frente a la consulta sobre la sección "**PROPUESTA ECONOMICA**" (numeral 1.3.1 del cuestionario SECOP II): El valor de la oferta, que será el utilizado para la comparación y posterior adjudicación, se determina a partir de los **precios unitarios** que los proponentes diligencien en la tabla de la sección 1.3.1 PROPUESTA ECONOMICA. La plataforma SECOP II calculará automáticamente el "**Valor Total de la Propuesta**" multiplicando sus precios unitarios por las cantidades estimadas.

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

El criterio de adjudicación, como se indica en los documentos del proceso, será el menor precio total ofrecido entre los proponentes habilitados. Textualmente, la Invitación Pública señala en su numeral **3.12**:

"1. Criterio de Adjudicación: El contrato será adjudicado al proponente habilitado cuya oferta cumpla con todas las reglas aquí establecidas y cuyo "Valor Total de la Propuesta", calculado por SECOP II sobre las cantidades estimadas, sea el más bajo de todas las ofertas válidas recibidas."

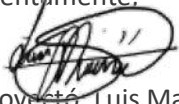
"2. Forma de Ejecución - Monto Agotable: Aunque la adjudicación se basa en el valor total de la oferta, la ejecución del contrato se realizará bajo la modalidad de precios unitarios fijos y monto agotable."

En conclusión, el diligenciamiento del formulario en SECOP II está diseñado para reflejar la estructura del proceso:

- Se compite y se adjudica con base en los **precios unitarios ofertados por el proponente** en la sección 1.3.1.
- El contrato se ejecuta por **monto agotable** hasta el valor del **presupuesto oficial**, el cual se digita en la sección 1.3.2.

Agradecemos su interés en el proceso y le invitamos a revisar en detalle el numeral **3.12** del documento **"INVITACION PUBLICA ELEMENTOS CONSERVACION.pdf"** y el Capítulo **5.5** del documento **"Anexo Estudio de sector y de mercado Elementos conservacion.pdf"**, donde encontrará el sustento completo a esta respuesta.

Atentamente,



Proyectó: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila 
Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD



Bogotá D.C., lunes 15 de septiembre de 2025

PARA: Jairo Andres Revelo Molina Gerente de Gestión Corporativa – UAECD

DE: Luis Alberto Mariño Contratista - Subgerencia Administrativa y Financiera

Asunto: Respuesta a la observación sobre el proceso UAECD-SASI-010-2025.

Referencia: Observación del proponente S.O.S. SOLUCIONES DE OFICINA & SUMINISTROS S.A.S. (CO1.MSG.8448163)

Estimados señores,

En atención a la observación recibida en la plataforma SECOP II, en la cual consultan de manera concreta: *"Aclarar si aplica pago de estampillas"*, y con el fin de ofrecer una respuesta de fondo en el marco de las reglas del proceso, la Entidad se permite manifestar lo siguiente:

De conformidad con la normativa tributaria vigente del Distrito Capital, la suscripción de contratos con las entidades que conforman el presupuesto distrital, como es el caso de la UAECD, efectivamente constituye un hecho generador para el pago de estampillas. Específicamente, y sin que esta enumeración sea taxativa, los Acuerdos Distritales como el **187 de 2005** (Estampilla Pro-Cultura), el **669 de 2017** (Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor) y el **696 de 2017** (Estampilla Universidad Distrital), establecen la causación de estos tributos sobre los contratos celebrados con entidades del orden distrital.

En este sentido, se precisa que los documentos del proceso de selección ya establecen esta previsión de manera general. El **numeral 3.5.1 del Pliego de Condiciones** instruye a los proponentes que para la estructuración de su oferta económica deben tener en cuenta que *"El valor ofertado incluirá todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones..."*. Asimismo, el **numeral 4.1 de los Estudios y Documentos Previos** reitera que el presupuesto oficial incluye *"todos los impuestos del orden Nacional y Distrital"*.

En consecuencia, al responder afirmativamente a su consulta, la Entidad no modifica las condiciones del proceso, sino que aclara el marco normativo que el proponente debe considerar en cumplimiento de su obligación de estructurar una oferta integral. Es responsabilidad del oferente

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

realizar el análisis detallado de dicha normativa para determinar las bases gravables y tarifas aplicables e incluir todos los costos resultantes dentro del valor de su propuesta, cuyo mecanismo de pago es la retención que efectúa la entidad contratante al momento de realizar los pagos.

Cordialmente

Proyecto: Luis Mariño
Contratista – UAECD
Bogotá D.C.

VoBo. Guiomar Patricia Gil Ardila

Subgerente Financiera
Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital -UAECD-
Av. Carrera 30 No. 25 90, Torre B Piso 2
+57 (601) 2347600

Código Postal: 111311



GCON-04-FR-02
V.1.

INFORME DE VALIDACIÓN Y ANÁLISIS DE ESCENARIOS

PARA: Dra. Guiomar Patricia Gil Ardila - *Subgerente Administrativa y Financiera UAEC*
Dr. Jairo Andrés Revelo Molina - *Gerente Gestión Corporativa UAEC*

DE: Luis Alberto Mariño – *Contratista SAF*

FECHA: 26 de septiembre de 2025

ASUNTO: Informe de Validación y Análisis de Escenarios: Viabilidad Estratégica del Servicio de Avalúos de Garantía

1. Resumen Ejecutivo

Se ha recibido y validado el nuevo modelo financiero para el servicio de "Avalúos de Garantía", proporcionado por el área comercial. Dicho modelo presenta una estructura de costos más robusta, detallada e incluye supuestos más conservadores que el análisis inicial.

Para evaluar la viabilidad real del proyecto bajo condiciones de incertidumbre, se realizó un Análisis de Escenarios (Pesimista, Base, Optimista), una práctica estándar para la gestión de riesgo en proyectos de alto impacto.

El hallazgo principal es dual: el análisis confirma que el proyecto tiene un potencial de rentabilidad excepcional (TIR del 63.5% en el escenario base), pero también revela que su éxito es **altamente sensible a los supuestos de demanda y, de manera crítica, al gasto del 18% en Administración y Ventas**. En un escenario pesimista, el proyecto destruiría valor (VPN de -\$199 Millones).

La viabilidad final del proyecto depende de la gestión de estos riesgos. Por lo tanto, la recomendación clave de este informe es sugerir que, antes de la aprobación final, es indispensable obtener el sustento detallado del supuesto del 18% para asegurar la rentabilidad y mitigar el principal riesgo identificado.

2. Definición y Resultados del Análisis de Escenarios

Para proporcionar a la dirección un mapa completo de los posibles resultados del proyecto, se modelaron tres escenarios clave, ajustando las variables de mayor impacto en el negocio. La siguiente tabla define los supuestos de cada escenario:

Tabla de Supuestos por Escenario

Variable Clave ("Palanca")	Escenario Pesimista	Escenario Base (Realista)	Escenario Optimista
1. Proyección de Demanda	Reducción del 15% en la participación de mercado proyectada.	Proyección original del modelo (ej. 7% de participación el año 1).	Aumento del 15% en la participación de mercado proyectada.
2. Gastos Adm. y Ventas	Aumento de 3 puntos, llevando el supuesto al 21% sobre los ingresos.	Supuesto del 18% sobre los ingresos.	Reducción de 3 puntos, llevando el supuesto al 15% sobre los ingresos.
3. Eficiencia Operativa	Se asume la necesidad de 1 contratista adicional por año para lograr las metas.	Número de contratistas según el modelo original.	Se mantiene la eficiencia del modelo base.

Una vez definidos estos escenarios, los resultados financieros son los siguientes:

Tabla de Resultados por Escenario

Indicador Clave	Escenario Pesimista	Escenario Base (Realista)	Escenario Optimista	Análisis Estratégico del Indicador
TIR (ROI)	No Aplica	63.5%	126.1%	Rentabilidad del Proyecto: Muestra el retorno anualizado. El "No Aplica" en el pesimista es una señal de alarma crítica, porque los flujos de caja nunca se vuelven positivos. Es la señal matemática de que el proyecto no es rentable.
VPN (Riqueza Creada)	-\$199 Millones	\$117 Millones	\$334 Millones	Creación de Valor: Cuantifica la riqueza que el proyecto genera (o destruye) para la entidad en dinero de hoy.
Tiempo de Retorno (Payback)	Nunca	~2.1 años	~0.9 años	Velocidad de Recuperación: Mide el tiempo para recuperar la inversión inicial. Un Payback rápido reduce el riesgo. En el pesimista, la inversión inicial de \$78 millones no se recupera en el horizonte de 5 años del proyecto
Margen de Utilidad Neta (Año 1)	-17.0%	8.7%	16.8%	Eficiencia Operativa: Refleja la ganancia neta por cada peso vendido. Un margen negativo indica que la operación pierde dinero. En el pesimista el proyecto perdería 17 pesos por

Indicador Clave	Escenario Pesimista	Escenario Base (Realista)	Escenario Optimista	Análisis Estratégico del Indicador
				cada 100 pesos vendidos desde el primer año, demostrando una operación insostenible
Punto de Equilibrio (Año 1)	1,348 unidades	1,075 unidades	835 unidades	Riesgo Operativo: Muestra el número mínimo de unidades a vender en el año para no generar pérdidas.
Margen de Seguridad (Año 1)	-27.7%	13.5%	39%	"Colchón" del Proyecto: Indica cuánto pueden caer las ventas antes de empezar a perder dinero. Un margen negativo es una alerta máxima. El "colchón" negativo indica que incluso si se cumple la meta pesimista, aún faltaría un 27.7% de ventas solo para cubrir los costos

3. Prueba de Estrés del Supuesto Crítico: Gasto de Adm. y Ventas

El análisis de escenarios reveló que el supuesto del 18% para Gastos de Administración y Ventas es el punto de mayor vulnerabilidad del proyecto. Para aislar y cuantificar este riesgo, se realizó una **prueba de estrés** sobre el modelo base, modificando únicamente este supuesto del 18% al 21%. Los resultados son contundentes:

Indicador Clave	Escenario Base (Todo Normal)	Prueba de Estrés (Solo el Gasto sube al 22%)
TIR (ROI)	63.5%	Cae a 44.6%
VPN (Riqueza Creada)	\$117 Millones	Cae a \$65 Millones
Tiempo de Retorno (Payback)	~2.1 años	Se extiende a ~3.8 años
Margen de Utilidad Neta (Año 1)	8.7%	Cae a 5.7%

Esta prueba demuestra de manera irrefutable que una pequeña variación en este único supuesto es suficiente para que la creación de valor del proyecto (VPN) se desplome en **\$52 millones** y el tiempo para recuperar la inversión se extienda de 2 a casi 4 años..

4. Recomendaciones Estratégicas

1. **Acción Imperativa (Mitigación de Riesgo):** El análisis matemático ha revelado que el supuesto del 18% para Gastos de Administración y Ventas es la variable de mayor riesgo. Por lo tanto, se recomienda a la Dirección, como una acción de debida diligencia y mitigación de riesgo indispensable previa a la aprobación final, solicitar al área comercial el sustento detallado (presupuesto desglosado, benchmarks específicos para entidades públicas) que justifica esta cifra crítica.

2. Siguiendo Paso Estratégico: Aplicar este mismo rigor analítico (costeo detallado y análisis de escenarios) al producto 'Valor Ya'. Esto permitirá a la dirección tener una visión integral y comparable de todo el nuevo portafolio de productos antes de tomar una decisión final de inversión.



Luis Alberto Mariño
Contratista - SAF UAEC

INFORME DE VIABILIDAD FINANCIERA Nuevos Productos UAECB "Valor Ya" y "Avalúos de Garantía"

1. Resumen Ejecutivo Estratégico

El presente informe entrega el análisis financiero concluyente sobre la viabilidad de lanzar dos nuevos productos estratégicos: el estimador en línea **"Valor Ya"** y el servicio profesional de **"Avalúos de Garantía"**. Este documento consolida la información técnica y de mercado provista por las áreas estructuradoras, traduciéndola en indicadores de decisión claros para proveer a la alta dirección una base cuantitativa y estratégica para definir el rumbo de estas iniciativas.

El análisis final **confirma la robusta viabilidad financiera de ambos proyectos**, identificando un potencial de rentabilidad excepcional y perfiles de riesgo operativo que ahora pueden ser gestionados con mayor precisión.

- Para el producto **"Valor Ya"**, el modelo de negocio proyecta un sólido **Retorno de la Inversión (ROI) del 75.6%** en su primer año. El análisis de riesgo operativo determina un **Punto de Equilibrio de 6,835 reportes anuales**, una meta que se encuentra cómodamente por debajo de la demanda proyectada de casi 10,000 unidades. No obstante, se identifica un riesgo estratégico en su rentabilidad, la cual es sensible a la metodología de asignación de costos de infraestructura tecnológica utilizada en el modelo.
- Para los **"Avalúos de Garantía"**, el análisis contempla tres modelos operativos con perfiles de rentabilidad y riesgo diferenciados. El **"Escenario 3: Contratista con Sueldo Fijo"** se perfila como la opción estratégicamente superior, ofreciendo el **mayor retorno financiero (ROI del 587.4%)** y el menor riesgo operativo cuantificable, con un **Punto de Equilibrio de tan solo 210 avalúos anuales**. Este modelo supera en rentabilidad tanto al escenario de Planta (ROI de 442.2%) como al de Contratista por Comisión (ROI de 363.0%).

Adicionalmente, el análisis ha identificado factores estratégicos que deben ser considerados en la decisión final. Se ha confirmado la **ausencia de un presupuesto específico para comercialización**, un factor crítico para alcanzar las metas de demanda. Asimismo, se ha validado un **riesgo en la proyección de demanda de avalúos**, dado que el segmento de vivienda VIS no siempre requiere este servicio. Finalmente, una limitación inherente al modelo de Planta, dada la estructura de costos compartidos de la entidad, es la imposibilidad de determinar un Punto de Equilibrio preciso, lo que representa un riesgo operativo no cuantificable en dicho escenario.

Con base en estos hallazgos, se presentan las siguientes recomendaciones clave:

1. Aprobar el Lanzamiento de los Productos: Dar luz verde al desarrollo e implementación de ambas líneas de negocio, dado su robusto y ahora más detallado potencial de rentabilidad.
2. Priorizar el Modelo de "Contratista con Sueldo Fijo": Recomendar a la dirección que se considere este escenario como la opción estratégica preferente para los "Avalúos de Garantía", por ofrecer el balance más atractivo entre una rentabilidad superior y un riesgo operativo bajo y medible.
3. Desarrollar una Metodología de Asignación de Costos: Recomendar que, a futuro, la entidad desarrolle una metodología interna para la asignación de costos fijos de personal y tecnología. Esto permitirá una evaluación de riesgos más precisa en nuevos proyectos y fortalecerá la toma de decisiones.

2. Introducción

El objetivo de este documento es evaluar la viabilidad financiera de dos nuevos productos propuestos por la entidad: **"Valor Ya"** y **"Avalúos de Garantía"**. Este análisis se fundamenta en los detallados modelos de costos y las proyecciones de mercado desarrolladas por las áreas técnicas y de negocio, traduciendo dicha información a indicadores financieros clave como el Retorno de la Inversión (ROI). El propósito final es ofrecer una base cuantitativa y estratégica sólida que soporte una decisión informada por parte de la alta dirección sobre el lanzamiento de estas iniciativas, identificando tanto sus potenciales beneficios como los riesgos y supuestos inherentes.

3. Análisis de Productos y Mercado

Para comprender el potencial financiero de las propuestas, es esencial diferenciar claramente la naturaleza y el mercado objetivo de cada producto. Aunque ambos operan en el sector inmobiliario, responden a necesidades distintas y compiten en segmentos de mercado diferentes.

3.1. Producto "Valor Ya": El Estimador de Valor Masivo

"Valor Ya" se define como una herramienta en línea, automatizada y de bajo costo, diseñada para proporcionar al ciudadano común una estimación del valor comercial de un inmueble de forma rápida y accesible. A través del ingreso de datos básicos como la dirección o el CHIP, la plataforma genera un reporte en formato PDF con un valor estimado, rangos de precios y estadísticas relevantes del sector.

Es crucial entender que este producto no constituye un avalúo formal en los términos de la ley que regula la actividad del evaluador, ya que no cuenta con la firma de un perito certificado. Su propuesta de valor radica en la inmediatez y la asequibilidad, posicionándose como una herramienta de referencia para personas en etapas iniciales de compra o venta, o para aquellos con simple curiosidad sobre el valor de un bien. El mercado para este tipo de servicio ya existe y está liderado por actores como Oikos Inmobiliaria, CienCuadras y portales especializados, quienes ofrecen servicios similares con precios que oscilan entre los \$5.000 y \$20.000 pesos, utilizando estas herramientas a menudo como un canal para captar clientes para servicios de mayor valor.

3.2. Producto "Avalúos de Garantía": El Servicio Certificado de Alto Valor

En contraste, los "Avalúos de Garantía" representan un servicio profesional de alto valor, que produce un informe de avalúo comercial formal, legalmente válido y respaldado por la firma de un perito inscrito en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA). Este servicio es fundamental en el ecosistema financiero, ya que la normativa colombiana exige que los créditos con respaldo inmobiliario cuenten con un avalúo técnico para una adecuada gestión del riesgo crediticio.

El mercado objetivo para este producto es significativamente diferente. Está compuesto por entidades financieras, empresas y personas naturales que requieren una valoración precisa para trámites serios, principalmente como garantía para la obtención de créditos de vivienda o de consumo de alto monto. La demanda para este servicio es constante y considerable; como referencia, entidades como el Fondo Nacional del Ahorro gestionan más de 2.000 solicitudes de este tipo mensualmente. La competencia está formada por lonjas de propiedad raíz y firmas de evaluadores especializadas, cuyos precios por un servicio certificado son sustancialmente más elevados, reflejando el rigor técnico, la responsabilidad legal y el nivel de detalle que estos informes requieren.

4. Análisis Financiero: Supuestos Clave

Para evaluar la rentabilidad de los nuevos productos, se ha construido un modelo financiero que se nutre de un conjunto de supuestos clave extraídos de la documentación técnica y los modelos de costeo proporcionados por las áreas estructuradoras. Esta sección detalla los pilares numéricos sobre los cuales se calculan los indicadores de viabilidad, como la inversión inicial, los costos operativos de cada servicio y las proyecciones de ingresos.

4.1. Inversión Inicial (CAPEX)

El lanzamiento de estas nuevas líneas de negocio requiere una inversión de capital inicial (CAPEX) estimada en **\$140.5 millones**. Este monto corresponde íntegramente al desarrollo e implementación de la plataforma tecnológica para el producto "Valor Ya", según el desglose técnico proporcionado en el documento *Anexo_DT_Precios_Ficha_Estructura_ValorYA_v4.xlsx*.

Es fundamental destacar que este desembolso único sirve como base tecnológica para ambos productos. Para efectos de este análisis, se asume que "Avalúos de Garantía" se apalancará sobre esta infraestructura existente sin requerir un desembolso de capital adicional específico, un supuesto que impacta favorablemente la rentabilidad proyectada para el segundo producto.

4.2. Costos Operativos Unitarios (OPEX)

Los costos operativos representan el gasto incurrido para producir y entregar cada unidad de servicio. El análisis de costos unitarios, basado en los modelos técnicos, revela diferencias sustanciales entre los productos y los tres escenarios operativos contemplados para "Avalúos de Garantía".

Producto / Escenario Operativo	Costo Unitario Estimado	Fuente / Justificación
"Valor Ya"	\$ 9.150,19	Modelo de costeo 'Anexo_DT_Precios_Ficha_Estructura_ValorYA_v4.xlsx'
"Avalúos de Garantía"		
Escenario 1: Planta	\$ 319.210,29	Costo base del modelo técnico más el costo de transporte por avalúo .
Escenario 2: Contratista (Comisión)	\$ 185.935,39	Modelo de costeo 'Anexo_DT_Precios_Ficha_Entrevista_Estructura_Avaluo_Garantia.xlsx'
Escenario 3: Contratista (Sueldo Fijo)	\$ 51.959,90	Costo efectivo por unidad, basado en un costo fijo anual y costos variables por insumos .

El costo unitario de "Valor Ya" se beneficia de una metodología de asignación de costos fijos de infraestructura que distribuye el gasto entre un gran volumen de predios. Para "Avalúos de Garantía", el análisis incorpora el costo del transporte para el escenario de Planta, resultando en un costo unitario final de \$319,210.29. El nuevo "Escenario 3: Contratista con Sueldo Fijo" presenta el costo efectivo más bajo, al combinar un costo fijo anual (sueldo) con costos variables por insumos, distribuidos en la demanda proyectada.

4.3. Proyección de Ingresos: Precios y Demanda

Los ingresos proyectados se construyen a partir de dos variables fundamentales: el precio de venta al público y la demanda estimada para el primer año de operación. Ambos supuestos se basan en los estudios de mercado y las metas de captura de participación definidas por el equipo estructurador.

Producto / Escenario Operativo	Precio de Venta Unitario (con IVA)	Demanda Proyectada (Unidades Año 1)
"Valor Ya"	\$ 19.797,71	9.971
"Avalúos de Garantía"		
Escenario 1: Planta	\$ 582.966,79	2.356
Escenario 2: Contratista (Comisión)	\$ 402.296,35	2.356
Escenario 3: Contratista (Sueldo Fijo)	\$ 402.296,35	2.356

La demanda para "Valor Ya" se proyecta sobre una meta de captura del 0.5% del mercado potencial de predios en Propiedad Horizontal. Para los "Avalúos de Garantía", la proyección apunta a un 10% del mercado identificado de avalúos para créditos; esta demanda se mantiene constante en los tres escenarios operativos para permitir una comparación directa de su desempeño financiero.

5. Resultados de Viabilidad Financiera

El análisis de los supuestos financieros culmina en la evaluación de la rentabilidad y el riesgo operativo de cada producto, medidos a través del Retorno de la Inversión (ROI) y el Punto de Equilibrio (PE). Esta sección presenta los indicadores finales, los cuales confirman una robusta viabilidad para ambas iniciativas y ofrecen una perspectiva clara sobre los riesgos estratégicos a gestionar.

5.1. Retorno de la Inversión (ROI) Proyectado - Año 1

El ROI cuantifica la eficiencia con la que la inversión de capital inicial (CAPEX) se traduce en ganancias netas durante el primer año de operación. Los resultados, basados en los supuestos validados, confirman un panorama de alta rentabilidad en todos los escenarios.

Producto / Escenario Operativo	ROI Proyectado (Año 1)
"Valor Ya"	75,6%
"Avalúos de Garantía"	
Escenario 1: Planta	442,2%
Escenario 2: Contratista (Comisión)	363,0%

Producto / Escenario Operativo	ROI Proyectado (Año 1)
Escenario 3: Contratista (Sueldo Fijo)	587,4%

Para contextualizar estas cifras, un ROI del 587.4%, como el proyectado para el escenario más favorable de "Avalúos de Garantía", significa que por cada \$100 pesos invertidos, el proyecto no solo recupera esos \$100, sino que además genera una ganancia neta de \$587.4 pesos durante el primer año. Un retorno de esta magnitud indica una rentabilidad excepcional y una recuperación del capital multiplicada varias veces desde el inicio de la operación.

El análisis revela que el "Escenario 3: Contratista con Sueldo Fijo" para los "Avalúos de Garantía" se posiciona como la alternativa financieramente más atractiva. Por su parte, el ROI del "Escenario 1: Planta" se ha ajustado a un 442.2%, un resultado aún extraordinario, pero que refleja de manera más precisa la estructura de costos tras incorporar los gastos de transporte.

5.2. Análisis de Riesgos Estratégicos y Operativos

Un análisis financiero riguroso exige examinar los factores que podrían impactar los resultados. El modelo ha permitido identificar y, en muchos casos, cuantificar los siguientes riesgos y limitaciones inherentes al proyecto:

- **Análisis de Riesgo Operativo (Punto de Equilibrio):** El Punto de Equilibrio (PE) determina el volumen mínimo de ventas necesario para cubrir todos los costos. El análisis concluyente es el siguiente:
 - Para "Valor Ya", el PE se establece en 6,835 reportes anuales. Esta cifra se encuentra un 31% por debajo de la demanda proyectada, lo que indica un margen de seguridad operativo saludable.
 - Para "Avalúos de Garantía", solo el "Escenario 3: Contratista con Sueldo Fijo" permite un cálculo preciso, arrojando un PE de tan solo 210 avalúos anuales. Este bajo umbral representa un riesgo operativo muy limitado.
 - Para los escenarios de Planta y Contratista por Comisión, no es posible determinar un Punto de Equilibrio. Esto se debe a que, según fue confirmado por el equipo técnico, la estructura de costos compartidos de la entidad impide aislar un costo fijo mensual claro para el personal de planta, y en el modelo de comisión, el costo principal es variable. Esta es una limitación inherente al modelo de operación interna.
- **Ausencia Confirmada de Presupuesto de Comercialización:** El análisis confirma que los modelos de costeo no contemplan un presupuesto para actividades de marketing, ventas y lanzamiento. La consecución de las metas de demanda en mercados competidos dependerá de una inversión en comercialización que no está reflejada en la rentabilidad proyectada, lo que constituye un riesgo estratégico significativo.

- **Riesgo Validado en la Proyección de Demanda:** Se ha validado, con información del equipo técnico, que la demanda proyectada para "Avalúos de Garantía" podría ser optimista. Una porción significativa del mercado (viviendas VIS) generalmente no requiere este servicio, lo que representa un riesgo directo sobre las proyecciones de ingresos que debe ser monitoreado.
- **Sensibilidad a la Metodología de Asignación de Costos:** La rentabilidad de "Valor Ya" es sensible a la metodología de costeo, que le imputa una fracción mínima de los costos reales de la infraestructura tecnológica. Una decisión gerencial futura de reasignar un mayor porcentaje de estos costos fijos al producto impactaría directamente su rentabilidad.

6. Análisis Estratégico: Escenarios para "Avalúos de Garantía"

La viabilidad del producto "Avalúos de Garantía" presenta una particular riqueza analítica, ya que su implementación puede abordarse a través de tres modelos operativos distintos. Cada escenario ofrece un perfil de rentabilidad y riesgo marcadamente diferente, por lo que la elección entre ellos no es meramente financiera, sino una decisión estratégica que definirá la agilidad, el control y la estructura de costos de esta nueva unidad de negocio.

6.1. Escenario 1: Operación con Personal de Planta

Este modelo asume la realización de los avalúos por parte de profesionales vinculados directamente a la entidad. Ofrece un alto retorno financiero, con un **ROI proyectado del 442.2%**, y la ventaja de mantener un control absoluto sobre la calidad del servicio, la estandarización de metodologías y la retención del conocimiento técnico (*know-how*) dentro de la organización.

Sin embargo, este escenario presenta el mayor riesgo estratégico. Al tener una estructura de costos basada en salarios fijos, su flexibilidad operativa es limitada. El principal riesgo identificado es que, debido a la naturaleza de costos compartidos de la entidad, **su Punto de Equilibrio no es cuantificable**. Esto significa que no es posible determinar con precisión el volumen de ventas necesario para cubrir los costos de la nómina asignada, lo que introduce una incertidumbre significativa en la gestión del riesgo operativo.

6.2. Escenario 2: Operación con Contratista (Comisión)

Este modelo propone la tercerización del servicio con evaluadores externos, quienes reciben un pago correspondiente al 30% del valor del servicio. Aunque su rentabilidad es la más moderada de los tres (**ROI del 363.0%**), su fortaleza reside en una flexibilidad operativa máxima y un riesgo financiero casi nulo.

Al convertir la mano de obra en un costo 100% variable, la entidad solo incurre en gastos cuando se genera una venta, eliminando la carga de los costos fijos salariales. Este modelo es ideal para penetrar un nuevo mercado de manera ágil y controlada. La contrapartida es un menor margen de ganancia y la necesidad de una robusta gestión contractual y de supervisión para asegurar que los estándares de calidad sean cumplidos por personal externo.

6.3. Escenario 3: Operación con Contratista (Sueldo Fijo)

Este modelo híbrido, propuesto por el equipo técnico, contempla la contratación de un evaluador externo con un sueldo fijo mensual. El análisis revela que este escenario es, desde una perspectiva financiera y de riesgo, la opción estratégicamente superior.

Ofrece la **rentabilidad más alta de los tres modelos, con un ROI excepcional del 587.4%**. Al mismo tiempo, presenta un **riesgo operativo muy bajo y perfectamente cuantificable**, con un **Punto de Equilibrio de tan solo 210 avalúos anuales**. Este umbral tan bajo le confiere una gran resiliencia ante posibles fluctuaciones de la demanda. Este modelo logra un equilibrio ideal: asegura la dedicación de un profesional a un costo fijo predecible, capturando un margen de utilidad mayor que el modelo de comisión, pero sin la carga completa y la complejidad de costos de un empleado de planta.

Tabla Comparativa de Escenarios Estratégicos

Indicador	Escenario 1: Planta	Escenario 2: Contratista (Comisión)	Escenario 3: Contratista (Sueldo Fijo)
ROI Proyectado (Año 1)	442.2%	363.0%	587.4%
Punto de Equilibrio (PE)	No Calculable	No Aplicable	210 Unidades
Ventaja Estratégica Clave	Máximo control de calidad y retención de *know-how*.	Máxima flexibilidad operativa y cero riesgo fijo.	Balance óptimo: máxima rentabilidad y riesgo operativo bajo y medible.
Riesgo Principal	Riesgo operativo no cuantificable (PE desconocido) y alta rigidez de costos.	Menor margen de rentabilidad y dependencia de la calidad de terceros.	Introduce un costo fijo mensual (aunque bajo y con un PE muy asequible).

7. Conclusiones y Recomendaciones Finales

El análisis financiero integral de los productos "Valor Ya" y "Avalúos de Garantía" permite concluir con un alto grado de confianza que ambas iniciativas representan una oportunidad estratégica de gran valor para la entidad. Basado en los modelos de costeo y las proyecciones de mercado proporcionadas por las áreas estructuradoras, los proyectos no solo son financieramente viables, sino que demuestran un potencial de rentabilidad excepcional que podría diversificar y fortalecer significativamente las fuentes de ingresos de la organización.

Conclusiones Clave:

1. **Viabilidad Confirmada con Perfiles de Riesgo Claros:** Se concluye que ambos productos son financieramente viables. Para "Valor Ya", su modelo de negocio es sólido, con un ROI proyectado del 75.6% y un Punto de Equilibrio manejable de 6,835 unidades. Para "Avalúos de Garantía", la viabilidad es extraordinaria, con un ROI que supera el 360% en todos los escenarios. El análisis ha permitido, además, pasar de una simple evaluación de rentabilidad a una comprensión profunda de los riesgos operativos y estratégicos de cada modelo.
2. **Emergencia de un Modelo Operativo Superior para Avalúos:** El análisis comparativo de los tres escenarios para "Avalúos de Garantía" concluye que el "Escenario 3: Contratista con Sueldo Fijo" se perfila como la opción estratégicamente superior. Ofrece el balance más atractivo al combinar la máxima rentabilidad (ROI del 587.4%) con el riesgo operativo más bajo y perfectamente cuantificable (PE de 210 unidades). Los otros dos escenarios, si bien son viables, presentan claras contrapartidas: el modelo de Planta ofrece control a cambio de un riesgo operativo no medible, y el de Comisión ofrece flexibilidad a cambio de una menor rentabilidad.
3. **Identificación de Riesgos Estratégicos Transversales:** Se concluye que el éxito del proyecto está condicionado por tres riesgos estratégicos que han sido validados:
 - La ausencia confirmada de un presupuesto de comercialización, lo que requerirá una inversión no contemplada en los modelos para alcanzar las metas de demanda.
 - Un riesgo validado en la proyección de demanda de avalúos, que podría ser inferior a la estimada.
 - Una limitación estructural en la metodología de costeo de la entidad, que impide una asignación precisa de costos fijos y, por tanto, una medición completa del riesgo en ciertos escenarios.
4. **El Modelo Financiero como Herramienta de Gestión Activa:** Finalmente, se concluye que el modelo financiero desarrollado para este informe trasciende su propósito inicial. Se ha convertido en una herramienta de gestión dinámica que permite a la dirección simular el

impacto de decisiones futuras, como cambios en los precios, variaciones en la demanda o ajustes en las políticas de asignación de costos, facilitando así una gestión proactiva y basada en datos.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

MEMORANDO ESTRATÉGICO PARA LA ALTA DIRECCIÓN

DE: Luis Alberto Mariño, Contratista, Subgerencia Financiera UAEC

FECHA: 5 de septiembre de 2025

ASUNTO:

Decisión de Inversión: Viabilidad Financiera de los Nuevos Productos "Valor Ya" y "Avalúos de Garantía"

1. Veredicto del Análisis

El análisis financiero concluyente, basado en los modelos de costos y proyecciones de mercado proporcionados por las áreas estructuradoras, **confirma la robusta viabilidad financiera de ambos proyectos**. Las iniciativas no solo son rentables, sino que presentan un potencial excepcional para fortalecer y diversificar las fuentes de ingresos de la entidad.

2. Hallazgos Financieros Clave

El análisis arroja los siguientes indicadores de rentabilidad (ROI) y riesgo operativo (Punto de Equilibrio - PE) para el primer año, basados en nuestro modelo final:

Producto / Escenario Operativo	ROI Proyectado (Año 1)	Punto de Equilibrio (Unidades Anuales)	Veredicto Estratégico
"Valor Ya"	75,60%	6.835	Viable y Sólido. Rentabilidad atractiva con un riesgo operativo manejable.
Avalúos: Escenario Planta	442,20%	No Calculable	Rentable pero con Alto Riesgo. Rentabilidad elevada, pero con un riesgo operativo no cuantificable que limita la gestión.
Avalúos: Escenario Contratista (Comisión)	363%	No Aplicable	Flexible y de Bajo Riesgo. La opción más segura y ágil para entrar al mercado, aunque con la menor rentabilidad.
Avalúos: Escenario Contratista (Sueldo Fijo)	587,40%	210	Opción Estratégica Superior. Máxima rentabilidad combinada con un riesgo operativo extremadamente bajo y medible.

3. Factores Estratégicos para la Decisión

El análisis ha identificado tres factores clave que la dirección debe considerar:

- **El Modelo de "Contratista con Sueldo Fijo" es el Ganador:** Para los "Avalúos de Garantía", este nuevo escenario supera a los demás en todos los frentes, ofreciendo el balance perfecto entre una rentabilidad excepcional y un riesgo operativo mínimo.
- **La Comercialización es el Talón de Aquiles:** Se ha confirmado la ausencia de un presupuesto de marketing y ventas. Alcanzar las metas de demanda proyectadas requerirá una inversión no contemplada en los modelos, lo que constituye el principal riesgo para el éxito del proyecto.
- **La Medición del Riesgo Interno es Limitada:** La estructura de costos compartidos de la entidad impide calcular el Punto de Equilibrio para la operación con personal de planta, un factor que debe ser sopesado al considerar dicho escenario, como fue confirmado por el equipo técnico.

4. Recomendaciones Finales para Aprobación

Con base en la contundencia de los datos, se recomienda a la alta dirección:

1. **APROBAR** el lanzamiento de los productos "**Valor Ya**" y "**Avalúos de Garantía**", dada su confirmada viabilidad y alto potencial de retorno.
2. **PRIORIZAR** el "**Escenario de Contratista con Sueldo Fijo**" como el modelo operativo preferente para los "Avalúos de Garantía", por ser la opción estratégicamente más equilibrada y rentable.
3. **ASIGNAR** un presupuesto inicial para la **comercialización y lanzamiento** de los productos, como condición necesaria para mitigar el principal riesgo identificado y asegurar la captura de la demanda proyectada.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Prestación de servicios profesionales para la implementación del software de seguimiento del teletrabajo.</i>
---------------------------	--

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

El presente Estudio de Sector y de Mercado se elabora con el propósito de establecer los fundamentos técnicos, comerciales, jurídicos y financieros que rigen la prestación de servicios tecnológicos especializados para la implementación de un software de seguimiento y gestión del teletrabajo. Este análisis constituye la base para la estructuración del proceso de Contratación Directa, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

La Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), en su rol de entidad técnica adscrita a la Secretaría Distrital de Hacienda, tiene como misión la gestión de la información georreferenciada de la propiedad inmueble del Distrito Capital. En el marco de su constante modernización y en alineación con las metas del Plan Distrital de Desarrollo "Bogotá Camina Segura", la UAECD ha adoptado el teletrabajo como una modalidad laboral estratégica para optimizar sus procesos y mejorar la calidad de vida de sus servidores.

Esta adopción se fundamenta en un sólido marco normativo que incluye la Ley 1221 de 2008, el Decreto Distrital 050 de 2023, la reciente Ley 2466 de 2025 (Reforma Laboral) y la política interna de la Entidad formalizada en la Resolución Interna No. 741 de 2023. Para asegurar una implementación exitosa, medible y transparente de esta modalidad, surge la necesidad imperativa de contar con una herramienta tecnológica que permita realizar un seguimiento especializado y una evaluación objetiva del desempeño. Tal como se analiza en el Estudio Previo y el Anexo Técnico actualizado del presente proceso, se requiere una solución que vaya más allá del simple registro de horarios, permitiendo la gestión de tareas, la generación de reportes de productividad y la garantía sobre la seguridad de la información, convirtiéndose en un pilar para la consolidación de un "Catastro Inteligente" basado en la confianza y la eficiencia. La implementación, configuración y soporte de un software con estas características avanzadas demandan un conocimiento técnico y una experiencia específica que no forman parte de las funciones misionales de la UAECD. Por ello, este estudio demuestra la pertinencia y conveniencia de contratar a un proveedor externo que posea la tecnología, la idoneidad y la experiencia necesarias para proveer este servicio especializado.

En consecuencia, este documento establece los fundamentos del sector de software de productividad y monitoreo, examinando la estructura de la oferta y la demanda, las variables económicas incidentes y las condiciones comerciales, con el fin de proporcionar una base

sólida y justificada para un proceso de Contratación Directa que garantice la selección de la solución más favorable para los intereses de la Entidad.

2. OBJETO DEL ESTUDIO

2.1. Descripción del Objeto del Estudio

Este estudio tiene por objeto analizar de manera integral la oferta y la demanda existentes en el mercado para un servicio tecnológico altamente especializado: la implementación, configuración y soporte de un software para el seguimiento y la gestión del teletrabajo. El análisis establece los fundamentos técnicos, comerciales y financieros que justifican la idoneidad y las condiciones de mercado de la contratación directa que se adelanta, garantizando que la UAECD pueda contratar una solución robusta que satisfaga plenamente su necesidad de evaluar y optimizar esta modalidad laboral.

- **2.2. Descripción del Servicio a Contratar**

El objeto del proceso de contratación se define formalmente como la **"Prestación de servicios profesionales para la implementación del software de seguimiento del teletrabajo"**. Este estudio establece que el objeto no se limita a la simple adquisición de licencias, sino que se trata de la contratación de un servicio integral y continuo. Este servicio abarca el suministro de una herramienta de monitoreo para un mínimo de doscientos cincuenta (250) servidores, su instalación y configuración, la integración con la infraestructura tecnológica de la UAECD, la capacitación a usuarios y administradores, y la prestación de soporte técnico especializado durante toda la vigencia del contrato. El servicio busca dotar a la UAECD de una capacidad de gestión que actualmente no posee, permitiendo una transición ordenada y medible hacia un modelo de trabajo híbrido.

- **2.3. Alcance y Funcionalidades Clave del Servicio**

El alcance del servicio, definido con precisión en el nuevo Estudio Previo y el Anexo Técnico actualizado, contempla la provisión de una solución tecnológica innovadora que no solo registre la conexión de los funcionarios, sino que proporcione una visión completa y objetiva de la productividad, la seguridad y el cumplimiento. El servicio debe optimizar procesos internos mediante el registro automatizado, facilitar la gestión colaborativa y proveer información confiable para la toma de decisiones.

En su núcleo, el servicio debe proveer capacidades de monitoreo y productividad avanzadas. Esto incluye el registro automático de los programas utilizados y los tiempos de actividad e inactividad; la generación de capturas de pantalla programadas y difuminadas con fines de verificación de procesos; y el uso de inteligencia artificial para el mapeo de tiempo automático,

que permite estimar la duración de proyectos basándose en datos históricos. La solución debe operar en un modo automático en equipos institucionales y ofrecer un modo manual en equipos propios del teletrabajador, promoviendo la flexibilidad y el respeto a la autonomía.

Un pilar fundamental del servicio es la seguridad y el cumplimiento. La solución debe garantizar la confidencialidad e integridad de la información mediante cifrado de datos y controles de acceso. En cuanto al control geográfico para verificar el lugar de trabajo autorizado, este estudio identifica, a partir de la propuesta comercial actualizada de Giitic, que esta funcionalidad se apoya en la API de Google. Es una condición del servicio que dicha API debe ser adquirida y gestionada directamente por la UAECD.

Finalmente, el alcance incluye la implementación integral del servicio sobre la infraestructura técnica especificada, denominada **PROX1.5**, que garantiza instancias separadas para producción, inteligencia de negocios y pruebas. El servicio debe ser compatible con sistemas operativos Windows y Linux, y para los casos de iOS, se debe asegurar el acceso mediante conexión VPN o escritorio remoto. El contratista deberá proveer todo el soporte técnico necesario, incluyendo la capacitación a usuarios y líderes de equipo, con el apoyo de tutoriales en línea y videos explicativos que faciliten la adopción de la plataforma.

3. MARCO NORMATIVO GENERAL

El presente proceso de contratación y el objeto que persigue se encuentran rigurosamente enmarcados en un conjunto de disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias que garantizan la transparencia, eficiencia, selección objetiva y el cumplimiento de los fines del Estado. Este capítulo establece el marco jurídico que sustenta y rige tanto la necesidad de la contratación como la modalidad de selección escogida.

3.1. Fundamentos de la Contratación Pública

La actuación de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) se rige por los principios superiores de la función pública. El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad. Estos principios son la piedra angular del presente proceso, asegurando que la contratación se realice de manera planificada y en las mejores condiciones para la Entidad.

El marco general de la contratación estatal está definido por la Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública), la Ley 1150 de 2007, que introduce medidas para la eficiencia y define las modalidades de selección, y el Decreto 1082 de 2015, que compila y organiza la reglamentación del sector.

3.2. Normativa Específica de la Modalidad de Contratación

Este estudio establece que la selección de la modalidad de Contratación Directa se fundamenta en una causal específica y de interpretación restrictiva que ha sido plenamente verificada. La justificación principal se encuentra en la causal de inexistencia de pluralidad de oferentes, prevista en el artículo 2, numeral 4, literal g) de la Ley 1150 de 2007 y desarrollada en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015. Dicha norma establece que no existe pluralidad de oferentes cuando una sola persona puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor. Como se demostrará en el análisis de la oferta, y como lo ratifica el nuevo Estudio Previo, la empresa Giitic S.A.S. es la titular de los derechos de propiedad intelectual sobre la solución tecnológica “GIITIC MONITOREO DE EMPLEADOS”, lo que la convierte en la única persona jurídica capaz de proveer el servicio en las condiciones exactas requeridas por la UAECD.

Adicionalmente, y de manera complementaria, la contratación se alinea con la causal de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, prevista en el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del mismo Decreto 1082 de 2015, dado que el objeto contractual requiere un conocimiento técnico y una experiencia específica que no se encuentran de manera genérica en el mercado.

3.3. Normativa que Fundamenta la Necesidad del Servicio

La necesidad de la UAECD de contratar este servicio no es una decisión discrecional, sino una respuesta directa a la obligación de implementar y gestionar adecuadamente la modalidad de teletrabajo. Este requerimiento está soportado por un robusto marco normativo y de política pública:

La Ley 1221 de 2008 establece el marco general para promover y regular el teletrabajo en Colombia. A nivel distrital, el Decreto 050 de 2023 actualiza y fija los lineamientos para su implementación en las entidades de Bogotá. De manera significativa, la reciente Ley 2466 de 2025 (Reforma Laboral) moderniza las relaciones laborales y refuerza la necesidad de contar con herramientas adecuadas para una gestión justa y transparente del trabajo a distancia.

Esta necesidad también se alinea con políticas públicas de mayor alcance, como el CONPES 33 de 2023, que promueve el trabajo decente y digno, y el CONPES Distrital 07 de 2019, que reconoce el teletrabajo como un factor estratégico para la calidad de vida de los servidores. Finalmente, la Resolución Interna No. 741 de 2023 es el acto administrativo mediante el cual la UAECD adopta su propia política, generando la obligación interna de contar con herramientas para su correcta gestión y evaluación.

En conjunto, este marco normativo proporciona un soporte jurídico de doble capa: uno que justifica la necesidad de la contratación como una acción estratégica y de cumplimiento, y otro que fundamenta la modalidad de selección en la exclusividad derivada de los derechos de autor, asegurando que cada etapa del proceso se desarrolle con estricto apego a la legalidad.

4. ANÁLISIS DEL SECTOR

El presente capítulo realiza un análisis detallado del sector económico al que pertenece el servicio a contratar. Este estudio caracteriza su naturaleza, identifica los códigos de clasificación estandarizados adoptados por la Entidad, describe las modalidades de comercialización y los principales actores que lo componen, así como las capacidades técnicas y tendencias que definen su operación actual. Este análisis proporciona el contexto necesario para comprender la dinámica de la oferta y la demanda, y para estructurar un proceso de contratación que se ajuste a las realidades del mercado.

4.1. Caracterización del Sector: Servicios de Software y Tecnologías de la Información (TI)

El objeto del presente proceso de contratación se enmarca dentro del sector terciario o de servicios de la economía, específicamente en el dinámico y altamente especializado subsector de **Servicios de Tecnologías de la Información (TI) y Desarrollo de Software**. Esta clasificación se fundamenta en que la UAECD no busca adquirir un bien tangible, sino contratar un servicio integral cuyo valor radica en la aplicación de conocimiento, experiencia e infraestructura tecnológica para resolver una necesidad operativa compleja: la implementación y evaluación de su política de teletrabajo.

Este sector es un pilar de la economía moderna, caracterizado por una innovación constante. La transformación digital, impulsada por la necesidad de mayor eficiencia, ha llevado a que las organizaciones, tanto públicas como privadas, dependan de soluciones de software para optimizar sus procesos. La consolidación del teletrabajo como una realidad permanente ha generado una demanda exponencial de herramientas para la gestión de equipos distribuidos, la medición de la productividad y la seguridad de la información fuera del perímetro tradicional de la oficina.

La modalidad de comercialización predominante ha transitado desde la venta de licencias perpetuas hacia un modelo de Software como Servicio (SaaS). Este modelo, basado en suscripciones, ofrece ventajas considerables para entidades como la UAECD, incluyendo menor inversión inicial, escalabilidad, y acceso a mantenimiento y actualizaciones continuas por parte del proveedor, liberando a la Entidad de esta carga técnica. Acudir a un proveedor especializado es, por tanto, una decisión estratégica que permite a la UAECD apalancarse en la experiencia y tecnología de un experto para cumplir sus objetivos.

4.2. Clasificación de Bienes y Servicios (UNSPSC)

Para estandarizar la identificación del servicio requerido, este estudio adopta los códigos del Sistema de Codificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) que han sido definidos por la Entidad en el nuevo Estudio Previo. Estos códigos aseguran una correcta clasificación del proceso en el Plan Anual de Adquisiciones y en las plataformas de contratación pública. Los códigos seleccionados son:

- Segmento 43: Tecnologías de la Información, Difusión y Telecomunicaciones
 - Familia 4323: Software
 - Producto 43231600 - Software de gestión de información: Este código describe la capacidad central de la herramienta para organizar, procesar y presentar datos relativos a la gestión del teletrabajo.
 - Producto 43231601 - Software de gestión de documentos: Pertinente dado que la solución debe generar, gestionar y almacenar reportes y otros documentos digitales derivados del monitoreo.
- Segmento 81: Servicios de ingeniería, investigación y tecnología
 - Familia 8111: Servicios informáticos
 - Producto 81112200 - Servicios de mantenimiento de software y soporte: Este código refleja la naturaleza de servicio del contrato, que incluye el soporte técnico, la resolución de incidencias y las actualizaciones.
 - Producto 81112213 - Servicio de soporte de software de colaboración: Describe con precisión el soporte para una herramienta destinada a mejorar el trabajo en equipo y la productividad en un entorno distribuido.

4.3. Modalidades de Comercialización y Actores del Mercado

Como se mencionó, la modalidad dominante en este sector es el Software como Servicio (SaaS). Las propuestas comerciales analizadas de las empresas Giitic, GeoVictoria y Workcapit confirman esta tendencia, estructurando sus ofertas en modelos de pago recurrente. El mercado colombiano cuenta con una oferta diversa de proveedores, que van desde empresas internacionales con presencia local hasta empresas nacionales consolidadas y startups de nicho.

El análisis de mercado realizado por este estudio revela que los proveedores buscan diferenciarse a través de la especialización. Mientras GeoVictoria se enfoca en la gestión de asistencia y Workcapit en el auto-reporte de tareas, la empresa Giitic se presenta como desarrolladora y titular de su propia tecnología de monitoreo activo. Este factor de titularidad sobre la propiedad intelectual, destacado en el nuevo Estudio Previo, se convierte en un elemento diferenciador clave en el análisis de la oferta, al sugerir una capacidad de provisión única y exclusiva.

4.4. Capacidades Técnicas y Tendencias del Sector

La prestación de un servicio de software de monitoreo moderno y eficaz exige capacidades técnicas avanzadas. Las tendencias del sector y los requerimientos del Anexo Técnico actualizado apuntan a la necesidad de que los proveedores cuenten con soluciones basadas en la nube, con alta capacidad de análisis de datos e Inteligencia de Negocios (BI), y con una creciente incorporación de Inteligencia Artificial (IA). El Anexo Técnico actualizado exige funcionalidades específicas que reflejan estas tendencias, tales como el "Análisis de la fuerza laboral", el "Mapeo de tiempo automático" impulsado por IA, y la "Detección de amenazas internas" para evitar comportamientos inseguros. Adicionalmente, se espera una alta interoperabilidad con los sistemas existentes de la Entidad y una seguridad de nivel empresarial. Un ejemplo concreto de la especificidad técnica requerida es la provisión de una infraestructura dedicada como la denominada "PROX1.5", que garantiza ambientes separados para producción, inteligencia de negocios y pruebas, asegurando robustez y continuidad en el servicio.

5. ANÁLISIS ECONÓMICO Y DE MERCADO

Este capítulo se adentra en el análisis de las variables macroeconómicas que configuran el entorno en el que se desarrollará el contrato, así como en las condiciones específicas del mercado de software de productividad y monitoreo. Este estudio examina la dinámica de la demanda, las características de la oferta y, de manera central, la estructura de precios que rige este sector especializado, con el objetivo de proporcionar una base económica sólida que justifique la viabilidad y razonabilidad del presente proceso de Contratación Directa.

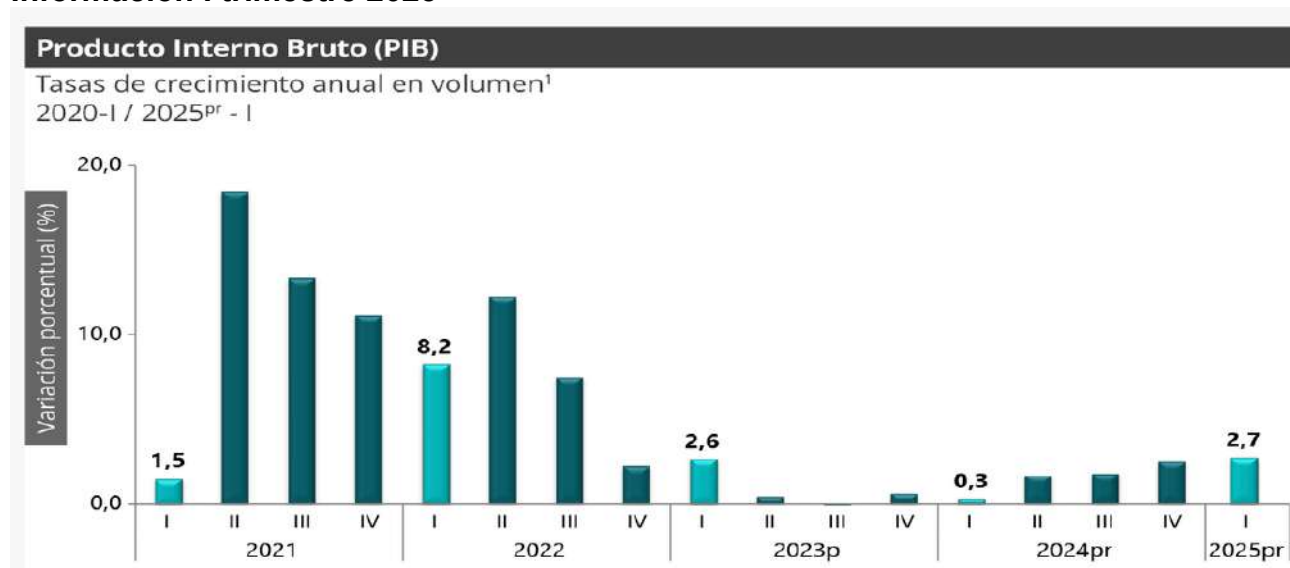
5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

El desempeño de la economía nacional influye directamente en la capacidad de inversión de las entidades públicas y en el dinamismo del sector tecnológico. Un entorno económico estable fomenta la confianza y la inversión en proyectos de modernización, como el que adelanta la UAECD.

5.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador económico fundamental que mide el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos por un país en un período determinado. Su evolución es el principal termómetro de la salud económica de la nación, reflejando su capacidad para generar riqueza y dinamismo.

Información I trimestre 2025^{pr}



Según los datos más recientes publicados por el DANE, en el primer trimestre de 2025, el PIB de Colombia registró un crecimiento del 2,7% en comparación con el mismo periodo del año anterior. Este crecimiento, que consolida una senda de recuperación económica, fue impulsado de manera significativa por el dinamismo del sector terciario, especialmente en actividades relacionadas con servicios y tecnología.

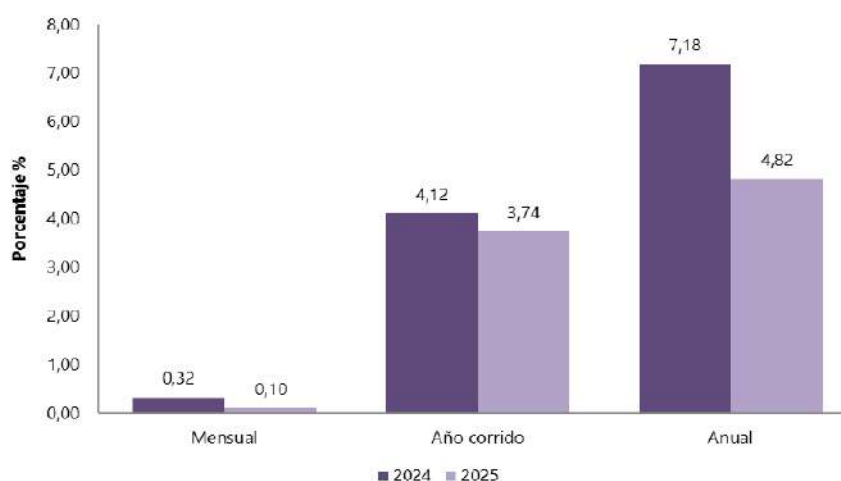
Implicaciones para el Sector de Software y Servicios TI: El análisis de estos datos revela un panorama económico favorable para la contratación. Un crecimiento general del PIB demuestra una economía activa y con capacidad de inversión, lo que respalda la decisión de la UAECD de asignar recursos a un proyecto estratégico de fortalecimiento tecnológico. El impulso del sector de servicios y tecnología como uno de los principales contribuyentes al PIB nacional confirma que la inversión de la UAECD en un software especializado está perfectamente alineada con las tendencias macroeconómicas, donde la transformación digital es un componente esencial del crecimiento.

5.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Inflación

El IPC mide la evolución del costo promedio de una "cesta de la compra" y su variación es la principal medida de la inflación, afectando directamente la estructura de costos de los proveedores de servicios.

Junio 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Junio 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

Según los datos más recientes del DANE, la variación anual del IPC se situó en 4,82% para junio de 2025. Este dato, aunque inferior al del año anterior, sigue representando una presión sobre los costos generales de la economía.

Implicaciones para el Sector de Software y Servicios TI: El comportamiento del IPC tiene implicaciones directas y significativas. Una inflación anual del 4,82% ejerce una presión alcista sobre los costos operativos que los oferentes deben asumir. El factor más crítico es el costo del talento humano especializado, ya que la inflación genera expectativas de ajustes salariales para mantener el poder adquisitivo de los ingenieros y técnicos. Adicionalmente, impacta los costos de infraestructura y servicios locales (arrendamientos, servicios públicos) y los gastos generales de logística y transporte. Este análisis es fundamental para evaluar la razonabilidad del valor del contrato, entendiendo que este refleja las condiciones macroeconómicas vigentes.

5.1.3. Mercado Laboral

El análisis del mercado laboral es fundamental para comprender la disponibilidad de talento y la estructura de costos laborales.

5.1.3.1. La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) como Fuente Oficial

La fuente principal para este análisis es la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), una operación estadística continua realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). La GEIH es la herramienta clave para medir las condiciones del mercado laboral en Colombia, proporcionando información detallada y periódica sobre empleo, desempleo, informalidad y otras características socioeconómicas de los hogares. Sus resultados son esenciales para el diseño de políticas públicas y para el análisis económico sectorial.

5.1.3.2. Principales Indicadores del Mercado Laboral

Según los datos más recientes de la GEIH, el mercado laboral colombiano ha mostrado una tendencia a la recuperación y al dinamismo. A continuación, se presentan las cifras clave.



Para el mes de enero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional se ubicó en **11,6%**, lo que representó una disminución de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (12,7%). Por su parte, la tasa de ocupación fue del **56,7%**, mostrando un aumento de 1,4 puntos porcentuales frente a enero de 2024 (55,3%).

Según los datos más recientes de la GEIH, la tasa de desocupación nacional se ubicó en 11,6%. Si bien esta cifra muestra una tendencia general positiva, es crucial analizar sus implicaciones específicas para el sector tecnológico.

Implicaciones para el Sector de Software y Servicios TI: El servicio que la UAECD busca contratar no depende de mano de obra general, sino de perfiles profesionales con conocimientos muy específicos, como los exigidos en el Anexo Técnico actualizado. En el sector de Tecnologías de la Información (TI), existe una alta demanda y una competencia intensa por profesionales calificados. Esta escasez relativa de talento especializado impulsa los costos salariales al alza, ya que las empresas deben ofrecer remuneraciones competitivas para asegurar el personal idóneo que garantice la calidad del servicio. Este factor es un motor clave de los costos operativos para los proveedores y justifica una estructura de precios que refleje el valor de este capital humano en un mercado competitivo.

5.1.4. Salario Mínimo

El salario mínimo se define como la cuantía mínima de remuneración que un empleador está obligado a pagar a sus asalariados por el trabajo que hayan efectuado durante un período determinado. Su finalidad principal es proteger a los trabajadores contra el pago de remuneraciones indebidamente bajas, garantizar una justa distribución de los frutos del progreso y servir como un salario mínimo vital. En Colombia, su ajuste anual es un referente económico fundamental que incide en la estructura de costos de todas las empresas.

La evolución del salario mínimo mensual legal vigente (SMMLV) en Colombia durante los últimos años, según la información contenida en los documentos de referencia, ha sido la siguiente:

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Implicaciones para el Sector de Servicios Geomáticos y Cartográficos:

El impacto del salario mínimo en el sector de software y servicios tecnológicos es más indirecto que en otros sectores, pero no por ello menos relevante para la estructura general de costos de los potenciales oferentes.

- **Impacto Directo en Personal de Apoyo:** Si bien el personal técnico y profesional clave del servicio (como los ingenieros y técnicos especializados exigidos en el Anexo Técnico) percibe remuneraciones significativamente superiores al salario mínimo, las empresas del sector emplean personal de apoyo para labores administrativas, logísticas, de servicios generales y de atención al cliente. Los costos salariales de este personal sí están directamente influenciados por los ajustes anuales del SMMLV.
- **Referente en la Estructura Salarial General:** Aunque no sea el factor principal para los cargos de alta especialización, el salario mínimo actúa como un "piso" y un referente económico en toda negociación salarial. El debate nacional y el ajuste anual del SMMLV crean una expectativa general de incremento en toda la escala salarial de una organización, ejerciendo una presión indirecta al alza sobre los salarios de todos los empleados, incluidos los técnicos y profesionales.
- **Base para Aportes Parafiscales y de Seguridad Social:** El salario mínimo sirve como base para el cálculo de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensión, ARL) y parafiscales (cajas de compensación, SENA, ICBF) para aquellos empleados que

devengan dicha remuneración. Por lo tanto, cada incremento anual del SMMLV representa un aumento directo e ineludible en estos costos laborales para el empleador.

Aunque el talento especializado que requiere este servicio no se remunera con el salario mínimo, este es un componente fundamental de la estructura de costos operativos de cualquier empresa en Colombia. Los proveedores de software deben considerar su impacto en los gastos de personal de apoyo, en las obligaciones parafiscales y como referente en las negociaciones salariales anuales. Este factor contribuye a la justificación de los precios del mercado, ya que los proveedores deben cubrir estos costos crecientes para mantener su operación y la calidad del servicio.

5.1.5. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) es el indicador oficial que refleja el valor promedio del dólar estadounidense en pesos colombianos. Calculada diariamente por la Superintendencia Financiera de Colombia, esta tasa es un referente crucial para las transacciones comerciales y financieras del país. Su comportamiento tiene un impacto directo y significativo en la estructura de costos de las empresas que dependen de bienes, servicios o tecnologías de origen internacional, como es el caso del sector de software y servicios TI.

El comportamiento del dólar en el último año ha estado marcado por una notable volatilidad, influenciado tanto por factores externos, como las políticas monetarias internacionales, como por factores internos de la economía colombiana. Tras un período de fluctuaciones significativas, en los meses recientes de 2025 se ha observado una relativa estabilización de la TRM. Para el día martes 22 de julio de 2025, la TRM se sitúa en el rango de los \$4.000 COP, confirmando una tendencia de estabilización, aunque sujeta a las fluctuaciones diarias propias del mercado.



Implicaciones para el Sector de Software y Servicios TI: La dependencia estructural de tecnologías dolarizadas es un factor clave. El costo de la infraestructura en la nube (AWS, Azure, Google Cloud), el licenciamiento de software base y la integración con servicios de terceros (como la API de Google para geolocalización) se transan en dólares. La volatilidad de la TRM introduce un riesgo cambiario que los proveedores deben gestionar al presentar una oferta en pesos colombianos para un contrato con una duración de **cuatro (4) meses**, como es este caso. Este factor de riesgo se incorpora necesariamente en la estructura de precios final, justificando los niveles de precios observados en el mercado para servicios tecnológicos de alta especialización.

5.1.6. Conclusión de la Perspectiva Económica

El análisis de los principales indicadores macroeconómicos configura un entorno de matices, pero en general viable, para el proceso de contratación que adelanta la UAECD. El crecimiento moderado del Producto Interno Bruto (PIB), impulsado por el dinamismo del sector de servicios y tecnología, sugiere una economía con capacidad de inversión y un contexto propicio para la ejecución de proyectos de modernización institucional. Sin embargo, el análisis también revela la existencia de presiones de costos significativas y estructurales que son inherentes al sector de software y servicios TI. Estos factores deben ser comprendidos en su conjunto para evaluar de manera justa y razonable el valor del servicio a contratar:

- **Presión sobre los Costos Laborales:** La combinación de una inflación persistente (IPC) y un mercado laboral que, si bien mejora en términos generales, presenta una alta competencia y escasez relativa para el talento humano especializado, crea una presión alcista constante sobre los salarios. El personal con las calificaciones técnicas exigidas en el Anexo Técnico, como ingenieros de soporte con certificaciones específicas, representa el principal costo operativo para los proveedores, y su remuneración debe ser competitiva para atraer y retener el talento idóneo.
- **Exposición a la Tasa de Cambio (TRM):** Se ha demostrado que la TRM es un factor de alta incidencia. La dependencia estructural del sector en tecnologías, licencias de software e infraestructura de computación en la nube, cuyos costos se transan en dólares, introduce un riesgo cambiario y una presión de costos directa que los proveedores deben gestionar e incorporar en sus precios.
- **Impacto de los Costos Regulados:** El ajuste anual del Salario Mínimo, aunque de impacto más indirecto, contribuye a la estructura general de costos al influir en los salarios del personal de apoyo y servir como referente en las negociaciones salariales.

En conjunto, la perspectiva económica, aunque presenta un escenario favorable para la inversión, justifica la estructura de precios del sector tecnológico. Los costos no responden a

factores arbitrarios, sino a una combinación de presiones inflacionarias, competencia por talento escaso y una alta dependencia de insumos dolarizados. Este panorama proporciona una base económica sólida para proceder con el análisis específico de la oferta y la demanda, entendiendo que el valor del servicio reflejará estas realidades del mercado.

5.2. Análisis de la Demanda

Este análisis tiene como objetivo identificar y caracterizar la necesidad de los servicios tecnológicos para la gestión del teletrabajo, tanto desde la perspectiva particular de la UAECD como desde el comportamiento general del sector público. Este análisis permite confirmar que existe un mercado activo y una necesidad recurrente que justifica la existencia de una oferta especializada y la pertinencia de adelantar el presente proceso de contratación.

5.2.1. Demanda Institucional de la UAECD

La demanda primaria y directa que origina este estudio proviene de la necesidad imperativa de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) de implementar y gestionar de manera eficaz su política de teletrabajo. Esta necesidad no es discrecional, sino que responde a un mandato normativo claro, establecido en la Ley 1221 de 2008, el Decreto Distrital 050 de 2023 y, de manera interna, en la Resolución No. 741 de 2023. Como se detalla en el nuevo Estudio Previo, la demanda de la UAECD es altamente específica. No se busca una simple herramienta de registro de horarios, sino una solución tecnológica innovadora que permita un seguimiento especializado y evaluación del desempeño de los teletrabajadores. Esto implica contar con funcionalidades avanzadas para monitorear el tiempo dedicado a tareas, generar reportes de productividad y garantizar la seguridad de la información, entre otros, convirtiéndose en una herramienta de apoyo para afianzar el camino hacia la consolidación de un "Catastro Inteligente", basado en la confianza y la eficiencia.

La justificación de la demanda se fundamenta, además, en que la UAECD, siendo una entidad de carácter técnico y especializado en la gestión de información catastral, no cuenta dentro de su estructura misional con la capacidad, el personal idóneo ni la infraestructura tecnológica para desarrollar, implementar y mantener una solución de software de esta complejidad. Por lo tanto, la demanda de la UAECD es clara y concreta: contratar un servicio especializado que, con su conocimiento y tecnología, gestione de manera integral la implementación de esta herramienta, permitiendo a la Entidad cumplir con sus objetivos de modernización y eficiencia.

5.2.2. Demanda General en el Sector Público

La necesidad de la UAECD no es un caso aislado. Por el contrario, es un reflejo de una demanda constante y consolidada por parte de numerosas entidades estatales en Colombia. La transición hacia modelos de trabajo híbridos y a distancia, acelerada en los últimos años,

ha generado un desafío común para el sector público: cómo garantizar la productividad, la supervisión y la seguridad fuera del entorno de la oficina tradicional.

Un análisis de la contratación pública, basado en la información recopilada en el Estudio Previo, evidencia que una amplia gama de entidades del orden nacional y distrital recurren de manera sistemática a la contratación de soluciones de software para la gestión y monitoreo del teletrabajo. Esto demuestra que la demanda de estos servicios es recurrente y que existe un mercado maduro para satisfacerla.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de procesos de contratación similares identificados en la plataforma de compras públicas, que validan esta tendencia:

Entidad Contratante	Objeto del Contrato	Valor	Plazo
CORPOAMAZONIA	Implementar una solución de TELETRABAJO haciendo uso de las herramientas y tecnologías con que cuenta CORPOAMAZONIA.	\$21.186.000	30 DÍAS
PERSONERÍA DE BOGOTÁ D.C.	Contratar el servicio de un software de monitoreo y control de actividades de funcionarios en modalidad de teletrabajo.	\$11.568.000	9 MESES
PERSONERÍA DE BOGOTÁ D.C.	Contratar el servicio de un software de monitoreo y control de actividades de funcionarios en modalidad de teletrabajo.	\$12.742.096	8 MESES

El análisis de estos procesos confirma que la demanda de soluciones tecnológicas para el teletrabajo es una necesidad real y actual en el sector público. Las entidades buscan herramientas que les permitan gestionar esta modalidad laboral de manera eficiente y transparente, lo que valida plenamente la pertinencia y oportunidad del proceso que adelanta la UAECDD.

5.3. Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta se enfoca en caracterizar a los proveedores que fueron evaluados durante la etapa de planeación para determinar la mejor manera de satisfacer la necesidad de la UAECDD. El objetivo en una Contratación Directa no es fomentar una competencia de precios entre ofertas equivalentes, sino identificar al proveedor que posee la idoneidad y la capacidad técnica para ejecutar un objeto contractual con características específicas y,

fundamentalmente, verificar si existen condiciones de exclusividad que justifiquen la modalidad de selección.

Como parte del estudio de mercado, y según consta en el nuevo Estudio Previo, se analizaron las propuestas comerciales de tres empresas representativas del sector: **Workcapit, GeoVictoria y Giitic**. Este análisis fue crucial para determinar no solo la idoneidad técnica, sino también la existencia de una condición de exclusividad.

- Propuesta de Workcapit: Su oferta se centra en una plataforma de gestión de tareas y auto-reporte de esfuerzo. El sistema propuesto consiste en un panel donde los empleados pueden documentar manualmente el tiempo y esfuerzo asociado a cada tarea. Si bien es una herramienta útil para la administración de proyectos, su funcionalidad depende de la entrada de datos por parte del usuario y no cumplía con los requisitos clave del Anexo Técnico actualizado, como el registro automático de actividad o el monitoreo objetivo.
- Propuesta de GeoVictoria: Su solución se especializa en la gestión de asistencia y control de ubicación. Es una herramienta robusta para el registro de horarios y la verificación de la presencia del trabajador en un lugar determinado mediante geolocalización. Sin embargo, su fortaleza es el control de asistencia y no el monitoreo de la actividad realizada en el computador, por lo que no satisfacía los requerimientos del Anexo Técnico actualizado relacionados con el seguimiento detallado de la productividad.
- Propuesta de Giitic: Su propuesta ofrece una solución de monitoreo activo y detallado de la actividad del empleado. A diferencia de las otras dos, su software está diseñado para registrar automáticamente los programas utilizados, realizar capturas de pantalla, medir tiempos de inactividad y analizar patrones de productividad, alineándose directamente con los requisitos más exigentes del Anexo Técnico actualizado, como el "Análisis de la fuerza laboral" y el "Mapeo de tiempo automático impulsado por IA".

Conclusión del Análisis de la Oferta:

El estudio de mercado demostró que, si bien existe una oferta de diversas herramientas tecnológicas, estas no son funcionalmente equivalentes. La necesidad específica de la UAECD solo fue satisfecha técnicamente por la propuesta de Giitic. Sin embargo, el análisis de este estudio, en perfecta concordancia con lo establecido en el nuevo Estudio Previo, identifica un factor aún más determinante y jurídicamente concluyente. La empresa **Giitic S.A.S. es la titular de los derechos de propiedad intelectual sobre la solución tecnológica específica denominada “GIITIC MONITOREO DE EMPLEADOS”**. Este hecho, que se encuentra debidamente soportado por los registros de derechos de autor, la convierte en la única persona jurídica capaz de proveer el servicio en las condiciones exactas requeridas por la UAECD.

Por lo tanto, se configura la causal de **inexistencia de pluralidad de oferentes** establecida en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, justificando plenamente la procedencia de la Contratación Directa.

5.4. Estudio de Mercado y Precio de Referencia

Este apartado es crucial para un proceso de Contratación Directa, ya que su objetivo no es comparar precios entre ofertas equivalentes para obtener un puntaje, sino justificar que el valor de la solución seleccionada es razonable y corresponde a las condiciones del mercado para el nivel de servicio específico y exclusivo que se requiere.

La metodología para este estudio se basó en la recolección de información directa del mercado. Como consta en el nuevo Estudio Previo, se analizaron las cotizaciones de tres empresas representativas del sector: Workcapit, GeoVictoria y Giitic. Es fundamental entender que estas cotizaciones no se analizaron como ofertas en competencia, sino como los insumos del estudio de mercado que permitieron a la UAECD comprender el panorama de soluciones y precios.

El análisis reveló que una comparación directa de precios entre las tres propuestas sería técnicamente incorrecta y engañosa. Las ofertas de GeoVictoria y Workcapit, aunque válidas para otros propósitos, se enfocaban en la gestión de asistencia y el auto-reporte manual, respectivamente, careciendo de las funcionalidades de monitoreo objetivo y automático que son el núcleo de la necesidad de la UAECD.

Por lo tanto, el valor del contrato se establece en **CIENTO DIEZ MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTE PESOS (\$110.699.920) COP, IVA INCLUIDO**. Este valor no se considera el "más caro" de tres opciones competidoras. Se establece como el **precio de mercado justificado para la única solución que, por su idoneidad técnica y, fundamentalmente, por su exclusividad derivada de derechos de autor, puede satisfacer la totalidad de la necesidad de la UAECD**.

Este valor se fundamenta en la propuesta económica actualizada de Giitic, que cubre el servicio por un plazo de ejecución de **cuatro (4) meses** e incluye no solo las licencias de software para 250 usuarios, sino también una infraestructura independiente y dedicada (PROXI.5), un paquete de 80 horas anuales para soporte especializado, 40 horas de consultoría para la implementación y un paquete adicional de 60 horas para la configuración de especificaciones técnicas. El valor final del contrato refleja, además, los beneficios y descuentos del 15% ofrecidos por el proveedor, ajustándose así a la disponibilidad presupuestal de la Entidad.

Adicionalmente, la forma de pago establecida en el nuevo Estudio Previo mitiga significativamente el riesgo para la Entidad. Se ha pactado un **pago único del 100% del valor del contrato**, el cual solo se efectuará previa instalación y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica para, por lo menos, el 98% de los usuarios y con el correspondiente recibo a satisfacción del supervisor. Esta condición asegura que la UAECD pagará contra un resultado concreto y masivo, garantizando la correcta ejecución y el cumplimiento del objeto contractual.

En conclusión, el precio de referencia se valida no por comparación con ofertas de menor alcance, sino por la correspondencia directa entre el valor económico y el nivel superior de funcionalidad, seguridad, soporte y, sobre todo, la exclusividad legal que la solución de Giitic ofrece, y que es precisamente lo que la UAECD requiere para cumplir sus objetivos estratégicos.

5.5. Análisis de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas

Este apartado analiza la aplicabilidad de los diversos criterios diferenciales y medidas afirmativas establecidos en la normativa colombiana y distrital. El objetivo es determinar, con base en la modalidad de selección y la naturaleza del objeto contractual, cuáles de estos incentivos son pertinentes para el presente proceso.

5.5.1. Marco General y su Relación con la Modalidad de Contratación Directa

Es fundamental partir de que los criterios diferenciales, los puntajes adicionales y los factores de desempate son herramientas diseñadas para operar en procesos de selección competitivos, donde la entidad estatal debe evaluar y comparar múltiples ofertas para escoger la más favorable.

El presente proceso se adelanta bajo la modalidad de Contratación Directa, la cual, por su naturaleza, no es un procedimiento competitivo. Su propósito no es comparar ofertas, sino justificar la idoneidad de un proveedor específico para satisfacer una necesidad que, por su especialización, solo puede ser encomendada a él. En consecuencia, los mecanismos de ponderación y desempate son, por regla general, estructuralmente inaplicables.

5.5.2. Análisis de Incentivos a la Industria Nacional

La Ley 816 de 2003 y sus decretos reglamentarios, como el Decreto 680 de 2021, establecen la obligación de otorgar un puntaje para promover la industria nacional. Sin embargo, la propia normativa exceptúa de esta obligación a las modalidades de contratación en las que la ley no exige solicitar más de una propuesta. Dado que la Contratación Directa es, por definición, un proceso de proponente único, este incentivo en forma de puntaje **no es aplicable**.

5.5.3. Análisis de Incentivos a MiPymes y Empresas de Mujeres

La Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento), reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, creó importantes incentivos para estos grupos.

- **Para Emprendimientos y Empresas de Mujeres (Artículo 32):** La norma es explícita al señalar que la inclusión de requisitos diferenciales y puntajes adicionales aplica a los procesos de "licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos". Al no mencionar la Contratación Directa, esta modalidad queda excluida de la aplicación de dicho incentivo.
- **Para MiPymes (Artículo 31):** La reglamentación (Decreto 1860 de 2021) establece que los criterios diferenciales para MiPymes se aplicarán para facilitar su participación en los "**procedimientos de selección competitivos**". Como se ha establecido, la Contratación Directa no es un procedimiento competitivo.

Por lo tanto, se concluye que los incentivos de puntaje o requisitos diferenciales para MiPymes y para emprendimientos y empresas de mujeres **no son aplicables** a este proceso.

5.5.4. Análisis de Medidas Afirmativas Distritales (Decreto 332 de 2020 y Directiva 001 de 2011)

Estas normativas distritales buscan promover la inclusión laboral de mujeres y población vulnerable mediante la imposición de una obligación contractual al contratista de vincular un porcentaje de dicho personal. A diferencia de los incentivos anteriores, su aplicabilidad debe analizarse desde la pertinencia y razonabilidad frente al objeto del contrato.

Tras un análisis detallado, se determina que la aplicación de estas obligaciones **no resulta pertinente ni técnicamente viable** para este proceso específico, por las siguientes razones:

- **Naturaleza Técnica Altamente Especializada del Servicio:** El objeto contractual no es la prestación de un servicio intensivo en mano de obra general, sino la implementación de un software especializado. El éxito del contrato depende de un equipo humano con perfiles muy específicos y experiencia comprobada. El Anexo Técnico exige, por ejemplo, un Ingeniero de Soporte con título profesional, experiencia certificada y certificaciones específicas en Microsoft, almacenamiento en la nube y programación.
- **Priorización de la Idoneidad para la Protección del Interés Público:** El objetivo es contratar la solución tecnológica más robusta y segura para gestionar la política de teletrabajo de la UAECD. Esto se logra contratando al proveedor que demuestre tener el equipo más experto. Imponer al contratista la obligación de vincular personal con base en criterios distintos a la máxima idoneidad técnica podría comprometer la calidad, la seguridad y la

eficacia de la implementación, yendo en detrimento del interés público que se busca proteger.

- **Autonomía y Responsabilidad del Contratista:** El proveedor idóneo, seleccionado por su experticia, debe tener la autonomía para conformar el equipo de trabajo que, bajo su criterio y responsabilidad, garantice los mejores resultados. La imposición de cuotas de vinculación limitaría esta capacidad de gestión.

Por estas razones, y en concordancia con el análisis realizado en la plantilla de referencia para procesos de alta especialización, se concluye que la aplicación de la obligación de vincular un porcentaje mínimo de mujeres o población vulnerable no es procedente para el presente proceso de contratación.

5.6. Criterios de Evaluación de la Oferta Económica

De manera similar al punto anterior, en este proceso no se aplica una fórmula de evaluación económica para ponderar y comparar precios entre múltiples ofertas. La naturaleza de la Contratación Directa, y en particular la causal de inexistencia de pluralidad de oferentes por titularidad de derechos de autor, elimina la base para una evaluación comparativa de precios.

Por lo tanto, la "evaluación económica" en el marco de este proceso consistió en un ejercicio de validación y justificación de la razonabilidad del precio único. Una vez identificado el único proveedor idóneo y titular de los derechos de autor (Giitic), el análisis económico de este estudio se centró en verificar dos aspectos fundamentales:

1. Que el valor propuesto por el proveedor se correspondiera con el nivel de especialización, la cobertura funcional y, de manera crucial, la exclusividad de su solución, la cual no puede ser provista por ningún otro oferente en el mercado.
2. Que dicho valor, una vez aplicados los descuentos ofrecidos, se ajustara a la disponibilidad presupuestal estimada y certificada por la UAECD para este proyecto.

Al cumplirse ambas condiciones, se determinó que el precio era justo y se encontraba en condiciones de mercado para el servicio específico y exclusivo requerido, validando así la viabilidad económica del contrato.

CONCLUSIONES:

Tras un análisis exhaustivo de las variables macroeconómicas, la estructura del sector, la normativa aplicable y las condiciones específicas del mercado, este estudio presenta las siguientes conclusiones que sustentan la viabilidad, pertinencia y legalidad del presente proceso de Contratación Directa:

1. **Entorno Económico Viable con Presiones de Costos Justificadas:** El análisis macroeconómico revela un contexto de crecimiento del PIB que respalda la inversión en proyectos de modernización. No obstante, se identificaron presiones de costos estructurales para el sector tecnológico, derivadas de la inflación (IPC), la competencia por talento humano especializado (Mercado Laboral) y la exposición a la tasa de cambio (TRM). Estos factores justifican económicamente la estructura de precios del sector y la razonabilidad del valor del contrato.
2. **Demanda Justificada y Oferta Única por Exclusividad:** Se confirmó que existe una demanda clara y justificada por parte de la UAECD, fundamentada en la normativa de teletrabajo. El estudio de mercado fue crucial para demostrar un hallazgo de doble naturaleza: primero, que solo la propuesta de Giitic cumplía con la totalidad de los requisitos técnicos del Anexo Técnico actualizado; y segundo, y de manera determinante, que Giitic S.A.S. es la titular de los derechos de propiedad intelectual sobre la solución tecnológica requerida, lo que configura una causal de inexistencia de pluralidad de oferentes.
3. **Selección Fundamentada en Exclusividad Legal:** El pilar de la decisión se fundamenta en la causal de inexistencia de pluralidad de oferentes por titularidad de derechos de autor, verificada en este estudio y soportada en los documentos del proceso. La idoneidad técnica comprobada de Giitic actúa como la validación de que este proveedor exclusivo es, además, el adecuado para satisfacer la necesidad de la Entidad.
4. **Precio Justo y Condiciones Contractuales Favorables:** El valor del contrato, establecido en \$110.699.920 COP, IVA INCLUIDO, se considera justo y ajustado a las condiciones de mercado para la única solución integral y exclusiva disponible. Las condiciones contractuales, con un plazo de ejecución de cuatro (4) meses y una modalidad de pago único del 100% contra la entrega y puesta en funcionamiento de la solución, refuerzan la favorabilidad del acuerdo para la UAECD, mitigando riesgos y asegurando un pago contra resultados.
5. **Inaplicabilidad de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas:** Este estudio determina, tras un análisis normativo detallado, la inaplicabilidad de estos criterios. Los incentivos que

otorgan puntaje o sirven como factor de desempate se circunscriben a modalidades competitivas, de las cuales se excluye la Contratación Directa. Asimismo, las medidas que imponen una obligación contractual de vinculación se determinaron como no pertinentes, dada la naturaleza altamente especializada del servicio que exige priorizar la máxima idoneidad técnica para proteger el interés público.

En síntesis, el presente estudio proporciona una base sólida y documentada que confirma la viabilidad del proceso de contratación. Valida la selección del proveedor no solo por su capacidad técnica, sino por su **condición de exclusividad legal**, justifica el valor del contrato en función de este carácter único y establece los parámetros para una selección objetiva, transparente y eficiente, en total alineación con los principios de la contratación pública.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

**Objeto a
contratar**

Adquisición del servicio de Backup.

Capítulo 1: Introducción y Contexto

El presente Estudio de Sector y de Mercado se elabora con el propósito de analizar de manera detallada las condiciones legales, comerciales, técnicas y financieras que rigen la contratación de un servicio de respaldo y recuperación de datos para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Este análisis constituye el fundamento para la estructuración del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

En la era de la transformación digital, los datos se han consolidado como el activo más crítico para las organizaciones, y su protección es un pilar fundamental para la continuidad del negocio y la confianza pública. El sector de las Tecnologías de la Información (TI) ha respondido a esta necesidad con soluciones cada vez más sofisticadas que van más allá del simple almacenamiento. El mercado actual de respaldo de datos se caracteriza por ofrecer plataformas integrales que combinan hardware de alto rendimiento, software inteligente y servicios especializados, a menudo bajo modelos de servicio o arrendamiento. La tendencia dominante en el sector es la adopción de arquitecturas de hiperconvergencia (HCI), que unifican el cómputo, el almacenamiento y la virtualización en una única plataforma definida por software, simplificando la gestión y mejorando la escalabilidad.

La comercialización de estas soluciones se realiza a través de un ecosistema de socios de negocio (partners) e integradores de tecnología, quienes no solo proveen los componentes físicos y el licenciamiento, sino que aportan un valor agregado crucial en el diseño, la implementación, la configuración y el soporte continuo. La dinámica del sector, por tanto, se ha desplazado de la simple compraventa de equipos hacia la contratación de servicios tecnológicos complejos, donde la protección contra amenazas modernas como el ransomware, la capacidad de recuperación granular y la integración con entornos de nube híbrida son factores determinantes.

En este contexto, la UAECD, como entidad que gestiona un volumen creciente de información misional, requiere fortalecer su estrategia de resiliencia operativa. El presente proceso contractual se enmarca en la necesidad de contratar, en modalidad de adquisición de un servicio integral de respaldo y recuperación de datos basado en una plataforma hiperconvergente de cuatro (4) nodos. El objetivo es asegurar la integridad y disponibilidad de

la información institucional, alinear la capacidad tecnológica con la demanda operativa y mantener a la Entidad a la vanguardia de las mejores prácticas del sector.

En consecuencia, este estudio se enfoca en analizar el sector específico de soluciones de infraestructura y software de respaldo, examinando la estructura de la oferta y la demanda, las variables económicas incidentes y las condiciones comerciales, con el fin de proporcionar una base sólida y justificada para un proceso de selección que garantice la contratación de un servicio idóneo y en condiciones favorables para los intereses de la Entidad.

Capítulo 2: Objeto del Estudio

El objeto del presente proceso de contratación es la adquisición de un servicio de backup, concebido como una solución integral y funcional para el respaldo y la recuperación de datos de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).

Este objeto se descompone en tres componentes principales e interdependientes — infraestructura de hardware, licenciamiento de software y servicios profesionales— que deben ser provistos por un único contratista para garantizar la compatibilidad, la unificación del soporte y una clara asignación de responsabilidades. A continuación, se detalla el alcance de cada componente.

2.1. Alcance y Componentes del Objeto Contractual

La solución requerida se estructura en los siguientes ítems, los cuales reflejan la necesidad completa de la Entidad:

- Ítem 1: Componente de Infraestructura de Hardware.
 - Descripción: Este componente abarca la provisión, instalación y configuración de la infraestructura de hardware sobre la cual se prestará el servicio. De acuerdo con los requerimientos técnicos, el servicio debe ser entregado sobre una plataforma hiperconvergente compuesta por un clúster de cuatro (4) nodos, cuyas especificaciones técnicas mínimas se detallan en la Ficha Técnica. El proveedor será responsable de suministrar y poner en funcionamiento la totalidad de esta infraestructura.
- Ítem 2: Componente de Licenciamiento de Software.
 - Descripción: Este componente se refiere a la provisión del licenciamiento de software especializado para la gestión de las copias de seguridad. El servicio debe incluir el licenciamiento de software Veeam necesario para cubrir una carga de trabajo total de ciento diez (110) máquinas virtuales, garantizando la protección de

los activos de información de la Entidad alojados tanto en su centro de datos como en la nube, conforme a lo especificado en la Ficha Técnica.

- Ítem 3: Componente de Servicios Profesionales y Soporte.
 - Descripción: Este componente agrupa el conjunto de servicios de alto valor agregado, indispensables para la correcta prestación del servicio. Incluye todas las actividades de implementación, configuración avanzada de la plataforma, puesta en marcha, elaboración de documentación técnica, transferencia de conocimiento al personal de la UAECD y la prestación del soporte técnico y garantía sobre la solución integral por un período de doce (12) meses, conforme a lo detallado en la Ficha Técnica.

La adquisición conjunta de estos tres componentes como un único servicio es fundamental, ya que garantiza que la solución sea entregada "llave en mano", completamente funcional, y con un único punto de contacto responsable por su desempeño integral, mitigando los riesgos asociados a la fragmentación de responsabilidades entre múltiples proveedores.

Capítulo 3: Marco Normativo General

El presente proceso de contratación y el estudio que lo fundamenta se enmarcan rigurosamente en el conjunto de disposiciones que rigen la contratación pública en Colombia, garantizando la transparencia, eficiencia y selección objetiva. El marco jurídico aplicable se compone de las siguientes normas principales:

- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública): Establece los principios, fines y reglas generales que rigen los contratos de las entidades estatales. Define los derechos y deberes de las partes, las causales de inhabilidad e incompatibilidad y los principios rectores de la actividad contractual como la transparencia, la economía y la responsabilidad.
- Ley 1150 de 2007: Introduce medidas para la eficiencia y la transparencia en la contratación pública. De manera fundamental para este proceso, esta ley crea las modalidades de selección del contratista, entre las cuales se encuentra la Selección Abreviada, y define su procedencia para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes.
- Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional): Compila y reglamenta de manera integral el Sistema de Compra Pública en Colombia. Para este proceso, son de especial relevancia las subsecciones que regulan la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes, detallando el procedimiento específico de la Subasta Inversa como mecanismo de selección. Este decreto también regula la elaboración de los

estudios y documentos previos, el Registro Único de Proponentes (RUP) y el funcionamiento de la plataforma SECOP II, sobre la cual se adelantará el proceso.

- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción): Dicta normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y a efectivizar el control de la gestión pública. Sus disposiciones sobre la supervisión de los contratos y el régimen de inhabilidades son directamente aplicables a este proceso.
- Decreto Ley 4170 de 2011: Crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, como ente rector del sistema de compras y contratación pública, responsable de desarrollar y difundir las políticas, normas y herramientas que optimicen la gestión contractual del Estado.
- Código de Comercio y Código Civil: En lo no regulado por el Estatuto de Contratación, las disposiciones de la legislación civil y comercial colombiana son aplicables a la formación, ejecución y liquidación del contrato que se derive de este proceso.

Adicionalmente, y en aplicación directa de este marco normativo, el equipo técnico evaluó la posibilidad de acudir a la Bolsa de Productos para la adquisición del servicio. Como resultado de dicho análisis, se concluyó que este mecanismo no es idóneo para el presente objeto contractual, dado que la Bolsa de Productos está diseñada para la negociación de bienes estandarizados o commodities, y el servicio requerido es de alta especialización técnica, con componentes de hardware, software y servicios profesionales que no se ajustan a dicha categoría. Por lo tanto, la utilización de la Bolsa de Productos no representaría una ventaja técnica, económica ni operativa frente a la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa.

Este conjunto normativo proporciona el soporte legal para adelantar el proceso de selección, asegurando que cada etapa, desde la planeación hasta la liquidación del contrato, se desarrolle con estricto apego a la legalidad y en procura de los intereses de la Entidad.

Capítulo 4: Análisis del Sector

El presente capítulo inicia el análisis del sector de servicios de tecnología, identificando su clasificación estándar y sus características generales. Es importante destacar que la descripción completa de la dinámica de producción, comercialización y la estructura de los canales de venta se desarrolla de manera integral a lo largo de este documento. La caracterización general del sector se aborda en el numeral 4.2. La composición de la oferta, incluyendo el tipo de empresas que lo conforman (MiPymes y Grandes Empresas), se detalla en el Análisis de la Oferta (numeral 5.3). Finalmente, la forma en que el sector "produce" y

entrega valor a través de tecnologías específicas y servicios profesionales certificados se analiza en el Capítulo 6: Análisis Técnico y Operativo.

4.1. Identificación de Códigos UNSPSC

Para estandarizar la identificación del servicio requerido en el marco del Sistema de Compra Pública y asegurar la coherencia con el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) de la Entidad, se han identificado los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), los cuales fueron proporcionados por el área técnica en la Ficha Técnica del proceso.

CÓDIGO UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
81112200	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 – Servicios informáticos	22 - Mantenimiento y soporte de software
81111900	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 – Servicios informáticos	19 - Sistemas de Recuperación de Información
43233200	43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 – Software	32 - Software de Seguridad y Protección

La utilización de este conjunto de códigos refleja fielmente la naturaleza mixta del objeto a contratar, que, si bien se enmarca como un servicio integral, está compuesto por productos de software (Segmento 43) y la prestación de servicios profesionales de soporte, mantenimiento y recuperación de información (Segmento 81).

4.2. Caracterización General del Sector

El objeto del presente proceso de contratación se enmarca dentro del sector terciario o de servicios de la economía y, de forma más específica, en el subsector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Este mercado se caracteriza por una dinámica que combina la comercialización de bienes intangibles de alta tecnología —como lo son las licencias de software especializado— con la prestación de servicios profesionales indispensables para su correcta implementación, optimización y funcionamiento continuo.

La naturaleza de este sector es fundamentalmente de integración de soluciones. El valor para la entidad contratante no reside únicamente en el acceso a la infraestructura o al software, sino en la capacidad del proveedor para entregar un servicio tecnológico funcional, seguro, resiliente y alineado con las necesidades operativas de la UAECDD. Las tendencias dominantes en el sector de respaldo y recuperación de datos apuntan hacia la adopción de arquitecturas de hiperconvergencia (HCI), la integración nativa con entornos de nube (pública y privada) y la incorporación de funcionalidades avanzadas de seguridad para la protección contra amenazas modernas como el ransomware.

La comercialización de estos servicios se realiza a través de canales formales y altamente especializados. Los fabricantes de hardware y software operan mediante un ecosistema de socios de negocio (partners) y distribuidores autorizados. Esta estructura de canal garantiza que los clientes finales, como la UAECD, contraten servicios basados en productos genuinos, con plenas garantías de fábrica y con el respaldo de personal certificado.

El mercado colombiano está compuesto principalmente por empresas del sector privado, que incluyen desde Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) tecnológicas hasta grandes integradores de soluciones y filiales de multinacionales con representación en el país. Esta diversidad de actores, todos especializados en infraestructura y software empresarial, conforma un sector competitivo y con la capacidad técnica necesaria para atender los requerimientos de las entidades públicas.

Capítulo 5: Análisis Económico y de Mercado

Este capítulo se dedica al análisis de las variables económicas y de mercado que influyen en la contratación del servicio objeto de este estudio. Se examinarán los indicadores macroeconómicos que afectan la estructura de costos de los proveedores, así como la dinámica de la demanda y la oferta en el sector de servicios de tecnología, con el fin de establecer un marco de referencia sólido para la estimación del presupuesto y la toma de decisiones contractuales.

5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

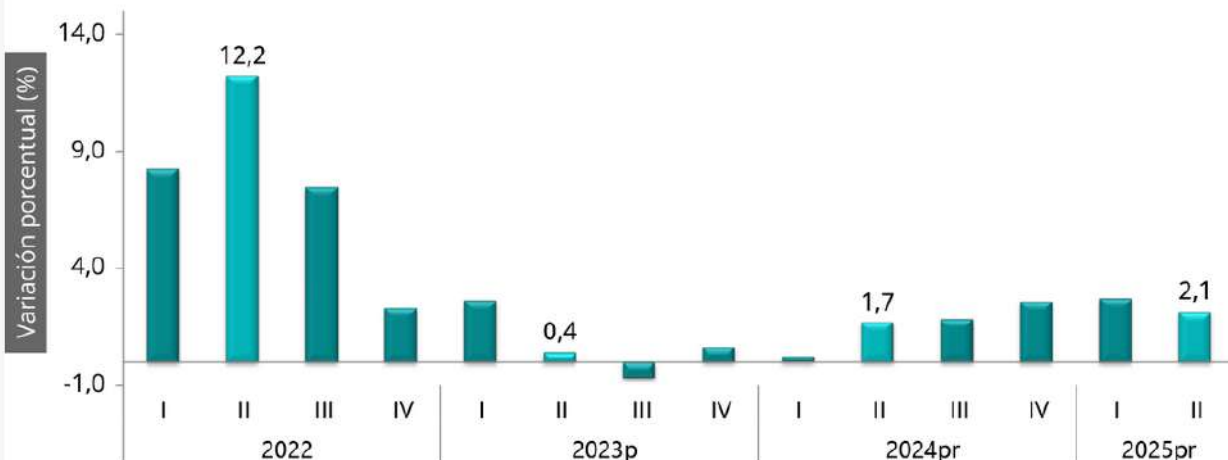
Las variables macroeconómicas proporcionan información sobre el comportamiento general de la economía y su evolución puede afectar directamente al sector tecnológico y, por ende, a los costos asociados a la prestación del servicio requerido. A continuación, se analizan las más relevantes.

5.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador de la salud económica de un país, al medir el valor de los bienes y servicios finales producidos en un período determinado. Su análisis permite comprender la capacidad de inversión del Estado y el dinamismo del sector privado que proveerá los bienes y servicios requeridos para este proyecto.

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2022-I / 2025^{pr} - II



De acuerdo con la información oficial más reciente publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) sobre el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), la dinámica económica del país se resume en los siguientes puntos clave:

- **Crecimiento Semestral:** Durante el primer semestre de 2025, el Producto Interno Bruto presentó un crecimiento de 2,4% respecto al mismo periodo del año anterior.
- **Actividades de Mayor Contribución (Semestral):** Las actividades económicas que más contribuyeron a esta dinámica fueron:
 - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento del 4,8%.
 - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un crecimiento del 5,3%.
 - Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación, con un crecimiento del 11,4%.
- **Actividades de Mayor Contribución (Trimestral):** En la medición trimestral, las actividades que más contribuyeron a la variación anual del valor agregado fueron:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida, con un crecimiento del 5,6%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un crecimiento del 3,8%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales, con un crecimiento del 1,8%.

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador del crecimiento económico del país. Su comportamiento está directamente relacionado con la inversión empresarial. En periodos de crecimiento del PIB, las empresas tienden a aumentar su inversión en tecnología como motor de eficiencia y competitividad, lo que dinamiza la demanda de servicios como el que se pretende contratar. Por el contrario, en fases de desaceleración económica, las organizaciones suelen ser más cautelosas, priorizando la optimización de costos. En este último escenario, los modelos de "servicio" como el que se analiza (adquisición de un servicio de backup) resultan atractivos para el mercado, ya que permiten a las empresas acceder a tecnología de punta trasladando la inversión de capital (CAPEX) a un gasto operacional (OPEX), lo cual ofrece mayor flexibilidad financiera. Para los proveedores del sector, el crecimiento del PIB es un indicador de oportunidades de negocio, pero también puede generar presiones inflacionarias sobre sus costos.

5.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Inflación:

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, constituyéndose como la principal medida de la inflación en el país. Su análisis es crucial, ya que la inflación afecta directamente la estructura de costos de los proveedores, especialmente en los componentes de servicios y mano de obra calificada.

Según la información oficial publicada por el DANE para el mes de referencia, el comportamiento del IPC fue el siguiente:

- Variación Anual: En julio de 2025, la variación anual del IPC fue de 4,90%. Esta cifra es 1,96 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo período del año anterior (6,86%), lo que indica una tendencia a la moderación de la inflación.
- Variación Mensual: La variación mensual para julio de 2025 fue de 0,28%, explicada principalmente por el comportamiento de las divisiones de "Alimentos y bebidas no alcohólicas" y "Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles".

- Variación Año Corrido: Para el período de enero a julio de 2025, la inflación acumulada fue de 4,02%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2024 - 2025 (julio)

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,20	0,28	4,32	4,02	6,86	4,90

Análisis: El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la variación de precios de la canasta familiar y es el principal indicador de la inflación en el país. Una inflación elevada impacta directamente la estructura de costos de las empresas proveedoras de servicios de tecnología. Este sector es intensivo en capital humano altamente calificado (ingenieros certificados), cuyos salarios son sensibles a la pérdida de poder adquisitivo que genera la inflación. Por lo tanto, un IPC en aumento ejerce presión sobre los costos laborales de los proveedores, lo que razonablemente se verá reflejado en los precios ofertados para los componentes de servicios profesionales, implementación y soporte. Asimismo, la inflación afecta los costos operativos generales (arriendos, servicios públicos, etc.), influyendo en el margen que los proponentes deben aplicar para mantener la rentabilidad de sus operaciones.

5.1.3. Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM), que refleja el valor del peso colombiano frente al dólar estadounidense, es posiblemente la variable económica de mayor y más directa incidencia en este proceso de contratación. Su análisis es indispensable para justificar la estructura de costos del componente principal del contrato, dado que los bienes tecnológicos a adquirir son de origen importado.

Análisis del Comportamiento Histórico (Últimos 12 Meses)

El análisis de la serie histórica de la TRM, comprendida entre el 22 de agosto de 2024 y el 22 de agosto de 2025, revela un período de marcada volatilidad y fluctuaciones significativas, lo cual es un factor de riesgo clave que los oferentes deben gestionar. El comportamiento de la divisa durante este lapso se puede caracterizar de la siguiente manera:

- **Rango de Fluctuación:** Durante el último año, la TRM ha operado en un amplio rango de más de 500 pesos, alcanzando un valor máximo de \$4,478.21 (registrado el 14 de noviembre de 2024) y un valor mínimo de \$3,974.37 (registrado el 4 de julio de 2025). Esta diferencia sustancial evidencia la inestabilidad del mercado cambiario y el riesgo inherente a las transacciones en moneda extranjera.
- **Tendencia Alcista (Agosto 2024 - Noviembre 2024):** El período inició con una clara tendencia al alza, partiendo de niveles cercanos a los \$4,013 y escalando de manera sostenida hasta alcanzar su punto más alto del año a mediados de noviembre. Esta fase representó una devaluación significativa del peso colombiano.
- **Período de Corrección y Estabilización (Diciembre 2024 - Marzo 2025):** Tras el pico de noviembre, la TRM inició un período de corrección a la baja, descendiendo de manera progresiva y encontrando un nivel de relativa estabilidad en un corredor entre los \$4,100 y los \$4,200 durante los primeros meses de 2025.
- **Volatilidad Renovada y Tendencia a la Baja (Abril 2025 - Julio 2025):** El segundo trimestre del año 2025 se caracterizó por una volatilidad renovada, con un repunte importante en abril que llevó la tasa por encima de los \$4,300, seguido de una marcada tendencia a la baja que culminó con el valor mínimo del año a principios de julio.
- **Comportamiento Reciente (Julio 2025 - Agosto 2025):** En las semanas más recientes, la TRM ha mostrado una leve recuperación desde sus mínimos, pero se mantiene en la parte inferior del rango anual, operando en niveles cercanos a los \$4,034.



Análisis: La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es, quizás, la variable más crítica para el sector de tecnología en Colombia. La gran mayoría de los componentes de

hardware (servidores, nodos, partes electrónicas) y las licencias de software (como Veeam y Nutanix) son bienes importados y transados en dólares estadounidenses. Por consiguiente, la estructura de costos de los proveedores está altamente expuesta a la volatilidad del dólar. Una devaluación del peso colombiano (un aumento de la TRM) encarece de forma directa e inmediata los componentes de hardware y software que conforman el servicio. Los proveedores deben gestionar este riesgo cambiario, lo que a menudo implica que sus cotizaciones incorporen una cobertura frente a posibles fluctuaciones, impactando el precio final del servicio para la entidad contratante.

5.1.4. Mercado Laboral - Tasa de Desempleo

El análisis del mercado laboral, que se refiere a la oferta y demanda de empleo, es fundamental para comprender el contexto socioeconómico en el que operan los proveedores. Su estudio permite evaluar la disponibilidad de talento, especialmente el especializado, y su impacto directo en la estructura de costos de los servicios que componen el objeto contractual.



Análisis: Si bien la tasa de desempleo general es un indicador de la salud de la economía, para el sector TIC es más relevante analizar la disponibilidad de talento especializado. El mercado para profesionales certificados en tecnologías específicas como hiperconvergencia, virtualización y ciberseguridad es altamente competitivo. La demanda de ingenieros con certificaciones de fabricantes como Nutanix o Veeam suele superar la oferta disponible en el país, lo que genera una "inflación salarial" dentro del sector, independientemente del comportamiento de la tasa de desempleo general. Esta escasez de talento especializado impacta directamente el costo del Ítem 3 del presente proceso (Servicios Profesionales), ya que los proveedores deben ofrecer remuneraciones competitivas para atraer y retener al personal idóneo requerido para la implementación y el soporte del servicio.

5.1.5. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) es la cuantía mínima de remuneración que un empleador está legalmente obligado a pagar a sus trabajadores. Su ajuste anual, producto de la concertación entre el gobierno, los gremios y los sindicatos, sirve como un referente económico fundamental que incide en la estructura de costos de todas las empresas formales en Colombia.

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Análisis: El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) es la remuneración mínima que un trabajador debe recibir en Colombia y sirve como referencia para múltiples tarifas, costos y obligaciones legales. Aunque el personal técnico altamente especializado requerido para este servicio (como el Gerente de Proyecto, el Especialista de Solución y el Ingeniero Implementador) percibe salarios significativamente superiores al SMMLV, esta variable tiene un impacto indirecto pero relevante en la estructura de costos de los proveedores del sector tecnológico.

El principal impacto se manifiesta a través del "efecto arrastre" y los costos operativos. Un incremento en el SMMLV ejerce presión al alza sobre toda la escala salarial de una organización, incluyendo los roles administrativos, de soporte y operativos que sí pueden estar referenciados a este valor. Adicionalmente, los aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación) y las contribuciones al Sistema de Seguridad Social se calculan sobre la base de la nómina total, por lo que un aumento en la base salarial de una parte del personal incrementa estos costos para el empleador.

Finalmente, el SMMLV es una unidad de medida común en el ámbito contractual público. Por ejemplo, los requisitos de experiencia para los proponentes en procesos de contratación, como se establece en la Ficha Técnica de este mismo proceso, a menudo se expresan en SMMLV. Esto significa que el ajuste anual del salario mínimo impacta directamente las barreras de entrada y los requisitos de capacidad financiera para las empresas que compiten en el mercado de la contratación estatal. Por lo tanto, aunque no afecta directamente el costo del personal técnico principal, su variación sí influye en los costos operativos generales y en la dinámica competitiva del sector.

5.2. Análisis de la Demanda

El análisis de la demanda tiene como objetivo identificar y caracterizar la necesidad que motiva el presente proceso de contratación, tanto desde la perspectiva institucional de la UAECD como en el contexto más amplio del sector público colombiano. Para ello, se examinan los antecedentes contractuales de la propia Entidad y, posteriormente, se analizará el comportamiento de otras entidades estatales que han requerido servicios similares.

5.2.1. Necesidad Institucional y Antecedentes Contractuales de la UAECD

La necesidad de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) de adquirir un servicio de backup se fundamenta en el crecimiento exponencial de sus volúmenes de datos y en la criticidad de la información que gestiona para el cumplimiento de su misión. La protección de estos activos digitales es un pilar para la continuidad del negocio, la seguridad de la información y la prestación ininterrumpida de servicios a la ciudadanía. Por lo tanto, la

demanda de este servicio es recurrente y estratégica, y su alcance debe evolucionar en paralelo con el crecimiento tecnológico y operativo de la Entidad.

Para comprender la evolución de esta necesidad, se analizaron los antecedentes contractuales de la Entidad en los últimos años, según la información base proporcionada por el área técnica.

- El contrato más reciente, identificado como 599-2024, fue adjudicado a WEXLER S.A.S. por un valor de **\$608.470.000** y tuvo por objeto la "Adquisición del servicio de Backup".
- Un contrato anterior, identificado como 956-2021, fue adjudicado a la UNION TEMPORAL BACKUP 2021 por un valor de **\$248.990.640**, con un objeto descrito como "Compraventa de herramienta para backups".

Del análisis comparativo de estos antecedentes se desprenden varias conclusiones relevantes:

- Consistencia en la Modalidad: La Entidad ha utilizado consistentemente la Selección Abreviada por Subasta Inversa para este tipo de contrataciones, lo cual es coherente con la naturaleza de bienes y servicios de características técnicas uniformes.
- Evolución del Objeto: Se observa una maduración en la conceptualización del objeto contractual. Se pasó de una "compraventa de herramienta" en 2021 a una "adquisición de servicio" más integral en el contrato posterior. Esto refleja una tendencia del sector y de la Entidad hacia la contratación de soluciones completas y funcionales, en lugar de componentes aislados.
- Crecimiento Sostenido de la Demanda: El valor contratado evidencia un crecimiento significativo, pasando de aproximadamente \$249 millones en 2021 a más de \$608 millones en el contrato más reciente. Este incremento, superior al 140%, es un indicador claro del aumento en la complejidad tecnológica, el volumen de datos a proteger y la ampliación del alcance del servicio requerido por la Entidad para mantener su resiliencia operativa.
- Periodicidad Anual: Los plazos de ejecución de los contratos analizados sugieren un ciclo de planeación y contratación anual para este servicio, lo que subraya su carácter recurrente y esencial para la operación de la UAECD.

Este análisis del comportamiento histórico de la demanda interna de la UAECD proporciona una base sólida para entender la magnitud y la recurrencia de la necesidad que motiva el presente proceso.

5.2.2. Análisis de la Demanda en el Sector Público (Otras Entidades)

Para complementar el análisis de la demanda interna y contextualizar el presente proceso en el marco del mercado público colombiano, se realizó una consulta en el portal de Datos Abiertos del Gobierno Nacional, utilizando el conjunto de datos de procesos de contratación de SECOP II. Este análisis permite identificar cómo otras entidades estatales de similar o mayor envergadura han abordado la contratación de servicios de respaldo y recuperación de datos, validando las condiciones de modalidad, objeto, valor y plazo.

A continuación, se presenta una tabla con una muestra representativa de quince (15) procesos de contratación con objetos similares, seleccionados por su afinidad técnica y complejidad con el servicio requerido por la UAECB.

Entidad Contratante	Número de Proceso	Modalidad de Selección	Objeto del Contrato	Valor Final Adjudicado	Plazo de Ejecución
SIC	CO1.BDOS.6177247	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición, ampliación y renovación del soporte y garantía del almacenamiento Lenovo de la plataforma de backup Rubrik.	\$ 689.872.947	120 Días
Agencia Defensa Jurídica del Estado	CO1.BDOS.3568402	Selección abreviada subasta inversa	Renovación de los servicios de soporte y garantía de licencias de backups y equipos de infraestructura.	\$ 462.453.180	3 Años
Superintendencia de Servicios Públicos	CO1.BDOS.1405284	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición e instalación de la ampliación de la capacidad de almacenamiento de backup y extensión del soporte.	\$ 890.054.550	82 Días
AEROCIVIL	CO1.BDOS.4464265	Selección abreviada subasta inversa	Adquirir licencias para actualizar la plataforma de backups Dataprotector.	\$ 792.682.860	3 Meses
Ministerio de Transporte	CO1.BDOS.5122047	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de infraestructura tecnológica y licenciamiento de propósito específico de backup.	\$ 1.490.179.147	20 Días
Contraloría General de la República	CO1.BDOS.2300616	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición, instalación y configuración de una solución de backup de corta retención.	\$ 1.881.600.000	169 Días
Prosperidad Social	CO1.BDOS.3048503	Selección abreviada subasta inversa	Renovación del soporte y garantía de hardware, software de virtualización y software de copias de seguridad Veeam.	\$ 1.275.120.000	40 Días
Superintendencia Financiera	CO1.BDOS.8220919	Selección abreviada subasta inversa	Adquirir derechos de actualización, soporte y mantenimiento para plataforma y software de backup Data Protector.	\$ 635.122.460	4 Meses
Instituto de Desarrollo Urbano (IDU)	CO1.BDOS.2341357	Selección abreviada subasta inversa	Renovación del soporte y garantías de la solución de Backup y adquisición de plataforma complementaria.	\$ 1.265.735.170	8 Meses
Superintendencia de Transporte	CO1.BDOS.600761	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de solución de Hiperconvergencia, solución de backup y renovación de licenciamiento.	\$ 1.585.691.000	No definido
Agencia para la Reincorporación	CO1.BDOS.6093448	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de licencias Arcserve SaaS Backup M365 para servicios en nube, con garantía de soporte.	\$ 875.509.180	374 Días
INVIAS	CO1.BDOS.6465540	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de equipos y componentes para ampliaciones de almacenamientos SAN y Backup, con servicios.	\$ 1.512.811.300	91 Días
Ministerio de Educación Nacional	CO1.BDOS.469020	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición, adecuación, instalación y puesta en funcionamiento de la solución de backups para estaciones de trabajo.	\$ 609.508.321	No definido
ESAP	CO1.BDOS.3553464	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de 190 licencias del software de respaldo Veeam Backup and replication Enterprise plus.	\$ 463.257.861	8 Días
Fiscalía General de la Nación	CO1.BDOS.5739121	Selección abreviada subasta inversa	Renovación de soporte (software y hardware) para las plataformas tecnológicas de centros de cómputo (Grupo Veritas Netbackup).	\$ 1.789.999.190	30 Días

Análisis Contextual:

Del análisis de la tabla anterior, se desprenden las siguientes conclusiones que enmarcan el presente proceso dentro de las condiciones normales del mercado público:

- **Modalidad de Selección:** Existe una consistencia abrumadora en el uso de la **Selección Abreviada por Subasta Inversa** como modalidad de contratación para este tipo de objetos. Esto confirma que el mercado y las entidades públicas reconocen que los servicios de backup, a pesar de su complejidad, son considerados bienes y servicios de características técnicas uniformes, cuya selección objetiva se garantiza a través de la competencia por el menor precio entre proponentes previamente habilitados. La elección de esta modalidad por parte de la UAECB, por tanto, está plenamente alineada con la práctica generalizada del sector.
- **Naturaleza de los Objetos:** Los objetos contractuales analizados son de naturaleza mixta, combinando conceptos como "adquisición", "renovación", "ampliación", "soporte", "licenciamiento" y "servicios". Esto demuestra que la contratación de una solución integral, como la que busca la UAECB, es el estándar del mercado. Es común que las entidades busquen un único proveedor para la infraestructura, el software (mencionando tecnologías como Veeam, Rubrik, Veritas) y los servicios asociados, validando el enfoque del presente proceso.
- **Rango de Valores:** Los valores de los contratos presentan una amplia dispersión, que va desde aproximadamente \$462 millones hasta más de \$1.800 millones, dependiendo del alcance (renovación vs. adquisición nueva), el tamaño de la entidad y la duración del contrato. El presupuesto oficial estimado para el presente proceso, de aproximadamente \$634 millones, se ubica de manera razonable dentro de este rango observado en el mercado para servicios de similar naturaleza y alcance.
- **Plazos de Ejecución:** Los plazos varían significativamente en función del componente principal del contrato. Se observan plazos cortos (20 a 120 días) para proyectos enfocados en la adquisición e implementación de hardware y software, y plazos más largos (12 meses, 3 años) para contratos centrados en el servicio de soporte y renovación de licenciamiento. Un plazo de ejecución de doce (12) meses para un servicio que incluye soporte y garantía, como el del presente proceso, es una práctica estándar y recurrente en el sector.

En conclusión, el análisis de la demanda en otras entidades públicas demuestra que las condiciones de modalidad, objeto, valor y plazo del presente proceso de contratación se encuentran dentro de los parámetros habituales y razonables del mercado colombiano para la adquisición de servicios de respaldo y recuperación de datos.

5.3. Análisis de la Oferta

El propósito de este análisis es caracterizar la oferta del mercado para el servicio requerido, evaluando su estructura, la cantidad de actores disponibles y su capacidad técnica. Este análisis es fundamental para validar la existencia de una competencia efectiva que justifique la utilización de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, garantizando que la Entidad pueda obtener las mejores condiciones de mercado.

5.3.1. Identificación y Pluralidad de Proveedores

Para identificar la composición del mercado, se tomó como base el listado de proveedores potenciales identificado por el área técnica durante la fase de planeación, el cual incluye empresas que han participado o han sido adjudicatarias en procesos de contratación de tecnología con el Estado.

Para ilustrar la composición de este mercado, se presenta a continuación una muestra de las empresas identificadas, clasificadas según su tamaño, de acuerdo con la información base proporcionada.

Grandes Empresas	MiPymes
COMWARE S.A.	Heimcore SAS
UNION TEMPORAL BACKUP IT 2022	DATA Y SERVICE SAS
COLSOF S.A.S	COLSISTEC
M.S.L. DISTRIBUCIONES Y CIA S.A.S	Think Management Solutions SAS
ASIC S.A.S.	SVAIT SAS
UNION TEMPORAL ESAP-SASI-008-2022	SANOLIVAR S.A.S
	WEXLER S.A.S
	REDCOMPUTO LTDA
	GOLD SYS LTDA
	STP CONSULTORES COLOMBIA SAS
	E-GLOBAL S.A.
	Netmask S.A.S
	COMPUTELSYSTEM
	NOVOPANGAEA GROUP SAS
	SOFTICS
	GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA
	NEX COMPUTER S.A.S
	NEWNET S.A.

Grandes Empresas	MiPymes
	INTERLAN S.A.S.
	SUMINISTROS OBRAS Y SISTEMAS
	RealTime Consulting & Services S.A.S.

El análisis de esta información revela un ecosistema de proveedores diverso y competitivo. De una muestra de veintisiete (27) empresas identificadas, se observa una participación muy significativa de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes). En concreto, veinte (20) de estas empresas están clasificadas como MiPymes, lo que representa aproximadamente el **74%** del total de la muestra. Las siete (7) empresas restantes, equivalentes al **26%**, son consideradas grandes empresas.

Esta saludable mezcla entre grandes integradores de tecnología y un número considerable de MiPymes especializadas es un indicador claro de un mercado dinámico, con una estructura competitiva que no presenta una concentración indebida que pueda limitar la competencia. Demuestra que las barreras de entrada al sector no son prohibitivas y que las empresas de menor tamaño tienen una participación activa y relevante.

Más allá del potencial de mercado, se cuenta con evidencia concreta del interés de los proveedores en este proyecto específico. Como se detallará en el capítulo de análisis de precios, la Entidad recibió cotizaciones formales de cuatro (4) empresas con amplia trayectoria en el sector (GAMMA INGENIEROS S.A.S., INGENIUM COLOMBIA SAS, NEXTDATA SAS y WEXLER S.A.S). Este hecho demuestra que hay un grupo de proveedores que no solo tienen la capacidad, sino también la disposición de competir por este contrato, lo que fortalece la expectativa de una puja efectiva durante la subasta.

Adicionalmente, el análisis de la demanda en otras entidades públicas, realizado en el numeral anterior, reveló un universo aún más amplio de empresas a nivel nacional que han sido adjudicatarias de contratos similares, lo que refuerza la conclusión de que existe un mercado nacional robusto y con suficiente pluralidad de oferentes.

5.3.2. Capacidad Técnica de la Oferta

La pluralidad de oferentes está acompañada de la capacidad técnica necesaria para cumplir con los exigentes requisitos de la Ficha Técnica. El requisito de que los proponentes acrediten ser socios de negocio certificados por los fabricantes de las tecnologías clave (como Nutanix y Veeam) actúa como un filtro de calidad efectivo. Para alcanzar y mantener estos niveles de membresía, los fabricantes exigen a sus socios una inversión continua en la capacitación y certificación de su personal.

Esto implica que las empresas que conforman la oferta calificada cuentan, por definición, con acceso a personal que posee las certificaciones técnicas requeridas para los perfiles de Gerente de Proyecto, Especialista de Solución e Ingeniero Implementador, tal como se exige en la Ficha Técnica. Por lo tanto, se concluye que el mercado no solo es amplio y diverso, sino también técnicamente competente para ejecutar el objeto contractual a satisfacción.

En conjunto, el análisis de la oferta demuestra de manera fehaciente que existe una pluralidad de proveedores calificados, diversos y competitivos en el mercado colombiano. Este hallazgo valida plenamente la decisión de la UAECD de estructurar el proceso bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, ya que se dan todas las condiciones para fomentar la competencia y asegurar la selección de la oferta más favorable en términos de precio para la Entidad.

5.4. Estudio de Precios de Mercado y Determinación del Valor del Presupuesto

Este apartado describe la metodología rigurosa y transparente empleada para determinar el presupuesto oficial del proceso de contratación. El objetivo es garantizar la objetividad y eficiencia en el uso de los recursos públicos, asegurando que el valor se ajuste a las condiciones reales y actuales del sector tecnológico.

5.4.1. Fuentes de Información para el Análisis

Para establecer el presupuesto oficial, la Entidad acudió a dos fuentes de información complementarias, buscando obtener una visión amplia y representativa del mercado.

5.4.1.1. Solicitud de Información en SECOP II

Se publicó una "Solicitud de Información a Proveedores" en la plataforma transaccional SECOP II, con el fin de garantizar la máxima publicidad y concurrencia. Los datos de este evento son:

- **Proceso:** Adquisición del servicio de Backup - UAECD-SIP-014-2025
- **ID del Proceso:** CO1.BDOS.8652347
- **Tipo de Proceso:** Solicitud de Información a los Proveedores (En análisis)
- **Fecha de Publicación:** 28/08/2025 10:39 AM
- **Fecha de Presentación de Ofertas:** 03/09/2025 11:59 PM

☆ Proceso : Adquisición del servicio de Backup - UAECD-SIP-... (id.CO1.BDOS.8652347)

EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores

UAECD-SIP-014-2025 (En análisis) Pliegos

PROVEEDORES

Unidad de contratación Subgerencia de Contratación

Ver Enlace

Interesados
2
2186

Adquisición del servicio de Backup

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de presentación de ofertas 3/09/2025 11:59 PM - Fecha de publicación 28/08/2025 10:39 AM

LÍNEA DE TIEMPO



Mediante este mecanismo, se contactó a un universo de 2.186 empresas del sector. Sin embargo, a través de este medio no se recibió ninguna cotización formal.

5.4.1.2. Solicitud Directa a Proveedores

De manera paralela, el área técnica realizó una solicitud directa a proveedores reconocidos en el sector. Como resultado de esta gestión, se obtuvieron **cuatro (4) cotizaciones** formales y detalladas de los siguientes proveedores: GAMMA INGENIEROS S.A.S., INGENIUM COLOMBIA SAS, NEXTDATA SAS y WEXLER S.A.S. Estas cotizaciones constituyen la base principal para el presente análisis de precios.

5.4.2. Precios Ofertados por el Mercado

A continuación, se presenta el consolidado de los precios unitarios ofertados por cada proveedor para los ítems que componen el servicio:

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	GAMMA INGENIEROS S.A.S.	INGENIUM COLOMBIA SAS	NEXTDATA SAS	WEXLER SAS
			Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
1	Suministro e instalación de un (1) nodo de infraestructura hiperconvergente para ampliación. Debe ser plenamente compatible y cumplir las especificaciones del ítem 1 de la Ficha Técnica	Nodo	\$ 119.311.214	\$ 132.857.504	\$ 126.920.178	\$ 125.710.947
2	Renovación y suministro de licenciamiento de software Veeam (Total 110 licencias). Comprende: a) Renovación por 12 meses de 100 licencias existentes. b) Suministro por 12 meses de 10 licencias nuevas.	Servicio Global	\$ 75.805.602	\$ 84.412.376	\$ 80.640.035	\$ 79.871.738

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	GAMMA INGENIEROS S.A.S.	INGENIUM COLOMBIA SAS	NEXTDATA SAS	WEXLER SAS
			Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
3	Servicios profesionales de integración, configuración, puesta en marcha y soporte. Incluye todas las actividades del ítem 4 de la Ficha Técnica y el soporte/garantía por 12 meses.	Servicio Global	\$ 46.795.052	\$ 52.108.042	\$ 49.779.364	\$ 49.305.091

5.4.3. Metodología y Análisis Estadístico

Con las cotizaciones formales recibidas, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo para evaluar la consistencia y representatividad de los precios. Para ello, se emplearon las siguientes métricas:

- **Promedio Aritmético:** Corresponde a la suma de los valores ofertados dividida por el número de ofertas. Es un indicador de tendencia central útil cuando los datos son homogéneos.
- **Media Geométrica:** Es una medida de tendencia central que es menos sensible a valores extremos que el promedio aritmético, recomendada para datos que siguen una progresión.
- **Media Armónica:** Es una medida de tendencia central que da más peso a los valores más bajos del conjunto de datos.
- **Desviación Estándar:** Mide el grado de dispersión o variabilidad de los precios ofertados con respecto al promedio. Un valor bajo indica que los precios están muy cerca del promedio.
- **Coefficiente de Variación (CV):** Es una medida de dispersión relativa que expresa la desviación estándar como un porcentaje del promedio. Es el criterio principal para determinar la homogeneidad de los datos, considerándose que un CV inferior al 30% indica que los datos son homogéneos.

5.4.4. Análisis de Resultados

Al aplicar las métricas estadísticas a los precios ofertados, se observó una notable similitud y una baja dispersión entre las propuestas.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desviación Estándar	CV
1	Suministro e instalación de un (1) nodo de infraestructura hiperconvergente para ampliación. Debe ser plenamente compatible y cumplir las especificaciones del ítem 1 de la Ficha Técnica	\$ 119.311.214	\$ 126.199.961	\$ 126.108.042	\$ 126.015.894	\$ 4.809.770	4%

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desviación Estándar	CV
2	Renovación y suministro de licenciamiento de software Veeam (Total 110 licencias). Comprende: a) Renovación por 12 meses de 100 licencias existentes. b) Suministro por 12 meses de 10 licencias nuevas.	\$ 75.805.602	\$ 80.182.438	\$ 80.124.036	\$ 80.065.489	\$ 3.055.937	4%
3	Servicios profesionales de integración, configuración, puesta en marcha y soporte. Incluye todas las actividades del ítem 4 de la Ficha Técnica y el soporte/garantía por 12 meses.	\$ 46.795.052	\$ 49.496.887	\$ 49.460.836	\$ 49.424.695	\$ 1.886.440	4%

El hallazgo más relevante de este análisis es que el Coeficiente de Variación (CV) para todos los ítems es significativamente bajo. Ante esta baja dispersión, y como una buena práctica de debida diligencia, el equipo técnico procedió a solicitar una aclaración formal a todos los proponentes que presentaron cotización. En respuesta, todos ellos manifestaron por escrito que, una vez revisadas sus estructuras de costos, confirmaban que sus ofertas estaban correctamente calculadas, que contemplaban todos los aspectos técnicos requeridos y, en consecuencia, ratificaron los valores presentados.

5.4.5. Selección de la Métrica de Referencia

Debido a la baja dispersión de los datos, evidenciada por un Coeficiente de Variación (CV) significativamente inferior al umbral comúnmente aceptado del 30% para todos los ítems, y habiendo confirmado la validez de las ofertas mediante la ratificación de los proveedores, se determina que el **Promedio Aritmético** es la medida de tendencia central más robusta y representativa para establecer el precio de referencia de cada ítem. Esta métrica refleja fielmente el punto central de un conjunto de datos notablemente estable y consistente.

5.4.6. Determinación del Presupuesto Oficial

Una vez definidos los precios unitarios de referencia mediante el análisis estadístico, el presupuesto total del proceso se calcula multiplicando dichos precios unitarios por las cantidades requeridas para cada ítem.

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario Total Referencia	VALOR TOTAL
1	Suministro e instalación de un (1) nodo de infraestructura hiperconvergente para ampliación. Debe ser plenamente compatible y cumplir las especificaciones del ítem 1 de la Ficha Técnica	4	Nodo	\$ 126.199.961	\$ 504.799.844
2	Renovación y suministro de licenciamiento de software Veeam (Total 110 licencias). Comprende: a) Renovación por 12 meses de 100 licencias existentes. b) Suministro por 12 meses de 10 licencias nuevas.	1	Servicio Global	\$ 80.182.438	\$ 80.182.438

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario Total Referencia	VALOR TOTAL
3	Servicios profesionales de integración, configuración, puesta en marcha y soporte. Incluye todas las actividades del Ítem 4 de la Ficha Técnica y el soporte/garantía por 12 meses.	1	Servicio Global	\$ 49.496.887	\$ 49.496.887
Presupuesto Oficial Estimado					\$ 634.479.169

En conclusión, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación se fija en **SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$634.479.169)**. Este valor incluye todos los impuestos del orden nacional y distrital, así como los costos directos e indirectos y demás cargos en los que deba incurrir el proponente para la correcta y completa ejecución del objeto contractual.

5.5. Criterios de Evaluación de la Oferta Económica y Reglas de la Subasta

De conformidad con la modalidad de selección escogida, Selección Abreviada por Subasta Inversa, y una vez que los proponentes hayan sido habilitados tras la verificación de los requisitos jurídicos, financieros, organizacionales y técnicos, el único criterio de evaluación y adjudicación del contrato será el menor precio total ofrecido durante la puja o lance.

Para garantizar la transparencia, igualdad y correcta ejecución del procedimiento, se establecen las siguientes reglas para la presentación, verificación y evaluación de la oferta económica, las cuales serán de obligatorio cumplimiento para todos los proponentes.

5.5.1. Configuración y Presentación de la Oferta Económica en SECOP II

Para este proceso, la Entidad **no utilizará un anexo o formato económico descargable**. En su lugar, la oferta económica deberá ser diligenciada directamente en el **cuestionario electrónico** que la Entidad configurará en la plataforma transaccional SECOP II.

Dicho cuestionario electrónico se presentará con la siguiente estructura, que sirve como guía ilustrativa para los proponentes:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Máximo (Techo)	Precio Unitario Ofertado (A diligenciar por el proponente)
1	Suministro e instalación de cuatro (4) nodos de infraestructura hiperconvergente.	4	Nodo	\$ 126.199.961	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
2	Renovación y suministro de licenciamiento de software Veeam (Total 110 licencias).	1	Servicio Global	\$ 80.182.438	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
3	Servicios profesionales de integración, configuración, puesta en marcha y soporte.	1	Servicio Global	\$ 49.496.887	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
Presupuesto Oficial Estimado		\$ 634.479.169		Valor Total de la Propuesta (Calculado automáticamente por SECOP II)	

Guía para el Proponente: La Entidad pre-configurará las columnas de 'Descripción', 'Cantidad', 'Unidad de Medida' y 'Precio Unitario Máximo (Techo)'. La única acción requerida por parte del proponente será diligenciar la columna 'Precio Unitario Ofertado' para cada uno de los tres ítems. Una vez ingresados estos valores, la plataforma SECOP II realizará los cálculos aritméticos de manera automática, generando el **Valor Total de la Propuesta**.

5.5.2. Verificación y Reglas de la Oferta Económica Inicial

Antes de dar inicio al evento de subasta, la Entidad realizará una verificación de las ofertas económicas iniciales presentadas. Para que una oferta sea considerada válida y habilitada para la subasta, debe cumplir de manera estricta con las siguientes condiciones:

1. **Ajuste de Decimales:** En caso de que un proponente presente valores con decimales en el cuestionario electrónico, la Entidad, durante la etapa de verificación, procederá a realizar una aproximación aritmética al peso entero más cercano. El valor resultante de esta corrección será considerado el valor oficial de la oferta para todos los efectos del proceso y será de obligatorio cumplimiento para el proponente.
2. **Oferta Integral y Completa:** El proponente deberá ofertar precios para todos y cada uno de los tres (3) ítems del cuestionario. No se aceptarán ofertas parciales.
3. **Prohibición de Valores Cero:** No se aceptarán valores de cero (\$0) o negativos para ninguno de los ítems. Una oferta con valor cero será interpretada como una no oferta para ese ítem y, por lo tanto, una oferta incompleta, lo que llevará al rechazo de la propuesta.
4. **Respeto por los Límites de Precios (Doble Techo):** Los valores unitarios ofertados deberán respetar dos límites fundamentales:
 - **Límite por Ítem:** El valor diligenciado en la columna 'Precio Unitario Ofertado' para cada ítem **no podrá superar** el 'Precio Unitario Máximo (Techo)' indicado en la tabla para ese mismo ítem.
 - **Límite Total:** El 'Valor Total de la Propuesta', calculado automáticamente por la plataforma (y ajustado si hubo decimales), **no podrá superar** el Presupuesto Oficial Estimado de \$634.479.169.
5. **Costos Incluidos:** Se reitera que los precios unitarios ofertados deben incluir la totalidad de los costos directos e indirectos, impuestos (IVA, Impuesto de Timbre, etc.), tasas, contribuciones, administración, imprevistos, utilidad y cualquier otro cargo necesario para la completa y correcta ejecución del servicio.

5.5.3. Metodología de la Subasta y Criterio de Adjudicación

Una vez habilitados los proponentes, serán convocados a la subasta electrónica, la cual se regirá por las siguientes reglas:

- **Valor Base de la Subasta:** El valor con el que iniciará la puja será el correspondiente al **menor Valor Total de la Propuesta** entre todas las ofertas económicas iniciales que hayan sido habilitadas tras la revisión de las reglas anteriores.
- **Decremento Mínimo:** Para que un lance sea considerado válido durante la subasta, deberá ser inferior al último precio válido registrado en un valor o porcentaje fijo que será establecido en los Pliegos de Condiciones Definitivos.
- **Criterio de Adjudicación:** El contrato será adjudicado al proponente que haya presentado el lance con el **precio total más bajo** al momento del cierre definitivo de la subasta.

5.6. Análisis de Pertinencia de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas

El presente capítulo analiza, de conformidad con la normativa nacional y distrital vigente, la pertinencia de aplicar criterios diferenciales o de incluir obligaciones contractuales específicas en el presente proceso de selección. El objetivo es estructurar un proceso que, respetando las políticas de inclusión, garantice la selección objetiva y la idoneidad del contratista para cumplir con el objeto de alta especialización técnica que se requiere.

5.6.1. Análisis de Criterios Diferenciales para MiPymes (Normativa Nacional)

El análisis de la oferta, desarrollado en el numeral 5.3 de este estudio, identificó una participación significativa y saludable de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en el sector de tecnología, representando aproximadamente el **74%** de la muestra de proveedores analizada. Este hallazgo confirma la existencia de un mercado diverso y con potencial competitivo.

En atención a lo anterior, y en cumplimiento de la normativa que promueve la participación de las MiPymes en el sistema de compra pública (Ley 2069 de 2020 y Decreto 1082 de 2015), este estudio de sector debe analizar la pertinencia de aplicar criterios diferenciales. Se aclara que, al tratarse de una Selección Abreviada por Subasta Inversa, el único factor de escogencia y adjudicación es el menor precio, por lo cual no hay lugar a la asignación de puntajes adicionales.

No obstante, la normativa sí contempla la posibilidad de establecer criterios habilitantes diferenciales para facilitar la participación de las MiPymes. En este sentido, el análisis de la composición del mercado realizado en este estudio demuestra que existe una oferta plural y suficiente de MiPymes con la capacidad potencial para atender la necesidad de la Entidad. Por lo tanto, se concluye que **existen méritos y fundamentos de mercado** para que el área técnica, considere la pertinencia de establecer condiciones diferenciales para las MiPymes, de conformidad con la normativa aplicable.

5.6.2. DEMOCRATIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES ECONÓMICAS EN LA CONTRATACIÓN EL DISTRITO CAPITAL PARA POBLACIÓN VULNERABLE FORMADA POR ENTIDADES DISTRITALES

En cumplimiento de lo establecido en la **Directiva 001 de 2011**, el **Decreto Distrital 380 de 2015** y la **Directiva 003 de 2023**, que promueven la inclusión económica de poblaciones vulnerables, este estudio de sector debe analizar y dejar constancia expresa sobre la viabilidad técnica de incluir como obligación para el futuro contratista la vinculación de personas pertenecientes a dichos grupos.

Tras un análisis detallado de la naturaleza del objeto contractual y los perfiles profesionales requeridos, este estudio deja constancia de que **no es técnicamente viable ni conveniente** incluir dicha obligación para el presente proceso de **adquisición del servicio de Backup**, por las siguientes razones fundamentales:

1. **Naturaleza del Objeto Contractual:** El contrato es predominantemente para la adquisición de un servicio tecnológico especializado, no de un servicio intensivo en mano de obra (como obras, aseo o vigilancia), que son los escenarios donde la vinculación de nuevo personal tiene un impacto significativo en la generación de empleo.
2. **Perfil Técnico de Extrema Especialización:** El éxito del proyecto depende de un equipo humano reducido y de élite. La Ficha Técnica exige perfiles como un **Gerente de Proyecto** (con maestría y certificaciones como PMP e ITIL), un **Especialista de la Solución** (con certificaciones de arquitecto de soluciones emitidas por fabricantes de hiperconvergencia y software de backup) y un **Ingeniero Implementador** (con certificaciones profesionales de fabricantes como Nutanix). Estos perfiles requieren años de experiencia y una formación muy específica que no se corresponde con los programas de formación general para población vulnerable que busca promover la normativa.
3. **Riesgo para la Idoneidad y el Interés Público:** Imponer una obligación de vinculación para un equipo tan especializado limitaría severamente el universo de oferentes a aquellos que, por casualidad, tuvieran en su planta a una persona que cumpla ambos perfiles (vulnerable y ultra-especializado), lo cual es altamente improbable. Esto atentaría contra

el principio de selección objetiva y, más importante aún, pondría en riesgo la correcta ejecución de un contrato crítico para la resiliencia operativa y la seguridad de la información de la UAECD.

Por lo tanto, en cumplimiento de la normativa distrital, este estudio de sector **deja constancia expresa** de que, tras el análisis técnico, no se considera viable ni conveniente para la protección del interés público incluir una obligación contractual de vinculación de personal perteneciente a población vulnerable, dada la naturaleza del objeto y la alta especialización del equipo humano requerido.

5.4.1. Metodología para Establecer el Presupuesto

Para establecer el presupuesto oficial, la Entidad adelantó un sondeo de mercado formal y de amplio alcance, utilizando las herramientas dispuestas por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Este ejercicio se instrumentó a través de una "Solicitud de Información a Proveedores" publicada en la plataforma transaccional SECOP II, identificada con el número de proceso **UAECD-SIP-012-2025 (id.CO1.BDOS.8415342)** mecanismo fue seleccionado por su capacidad para garantizar la máxima publicidad y concurrencia, permitiendo a la Entidad interactuar de manera abierta y reglada con el mercado. Mediante este evento, se contactó a un universo de **2.567 empresas** registradas en los códigos UNSPSC relevantes para este objeto contractual, invitándolas a presentar sus cotizaciones formales.

Solicitud de información a los Proveedores

UAECD-SIP-012-2025 [En análisis] Pliegos

Unidad de contratación Subgerencia de Contratación

[Ver Enlace](#)

Renovación, actualización y soporte de licenciamiento del software Broadcom de monitoreo, observabilidad y mesa de ayuda Service Desk Manager

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Fecha de presentación de ofertas 21/07/2025 11:59 PM - Fecha de publicación 14/07/2025 7:05 PM

PROVEEDORES



LÍNEA DE TIEMPO



5.4.2. Resultados del Sondeo de Mercado

Como resultado de esta gestión de amplio espectro, se recibieron dos (2) propuestas económicas detalladas de los siguientes proveedores, los cuales son actores relevantes en el mercado de tecnología y socios de negocio autorizados: **GLOBAL SEIS SAS** y **MSL DISTRIBUCIONES & CIA SAS**. La recepción de dos ofertas, a pesar de la masiva convocatoria, es un hecho consistente con la naturaleza de un mercado altamente especializado, donde solo un número limitado de empresas cuenta con las certificaciones y la experiencia específica requerida por el fabricante.

A continuación, se presenta la tabla consolidada con los precios totales unitarios ofertados por cada proveedor, siguiendo la estructura de ítems definida para este proceso:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL SEIS SAS	MSL DISTRIBUCIONES & CIA SAS
			Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
CA Service Desk Manager Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Service Desk Manager Full License. (35 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Client Automation. (700 Licencias)	1	Paquete	\$ 361.500.000	\$ 348.100.000
DX Infrastructure Management. Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de DX Infrastructure Management. (137 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Application Performance Management Classic (APM). (12 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Monitoreo y Gestión de Redes. (74 Licencias)	1	Paquete	\$ 289.500.000	\$ 278.400.000

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL SEIS SAS	MSL DISTRIBUCIONES & CIA SAS
			Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
Bolsa de horas para servicios especializados de configuración, integración y despliegue. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	300	Hora	\$ 292.300	\$ 285.000
Bolsa de horas para servicios de soporte especializado bajo demanda. Las horas se consumirán previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.	50	Hora	\$ 292.300	\$ 296.000
Bolsa de horas para capacitación y transferencia de conocimiento. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	25	Hora	\$ 292.300	\$ 298.000

5.4.3. Análisis Estadístico de los Precios Ofertados

Con las cotizaciones formales recibidas a través de SECOP II, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo para evaluar la consistencia y representatividad de los precios. Esta fase es crucial para identificar la variabilidad de los datos y seleccionar la medida de tendencia central más adecuada para estimar el valor de referencia de cada ítem. Para ello, se emplearon las siguientes medidas:

- **Promedio Aritmético:** Suma de los precios dividida por el número de cotizaciones. Es un indicador central útil cuando los datos son homogéneos.
- **Desviación Estándar:** Mide el grado de dispersión o variabilidad de los precios ofertados con respecto al promedio.
- **Coefficiente de Variación (CV):** Es una medida de dispersión relativa que expresa la desviación estándar como un porcentaje del promedio ($CV = (Desviación\ Estándar / Promedio) * 100\%$). Es el criterio principal para determinar la homogeneidad de los datos.

Se estableció como criterio de decisión que, si el Coeficiente de Variación (CV) es igual o inferior al 30%, se considera que los datos son homogéneos y el promedio aritmético es una medida representativa y adecuada para establecer el precio de referencia.

5.4.4. Resultados del Análisis y Justificación Técnica

La siguiente tabla resume los resultados del análisis estadístico para cada uno de los ítems, aplicando la metodología descrita:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Desviación Estándar	CV	Métrica
A. RENOVACIÓN DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO (S&S) DE LICENCIAMIENTO							
1	CA Service Desk Manager Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Service Desk Manager Full License. (35 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Client Automation. (700 Licencias)	\$ 348.100.000	\$ 354.800.000	\$ 354.736.733	\$ 6.700.000	1,89%	Promedio
2	DX Infrastructure Management. Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de DX Infrastructure Management. (137 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Application Performance Management Classic (APM). (12 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Monitoreo y Gestión de Redes. (74 Licencias)	\$ 278.400.000	\$ 283.950.000	\$ 283.895.756	\$ 5.550.000	1,95%	Promedio
B. SERVICIOS PROFESIONALES Y SOPORTE							
3	Bolsa de horas para servicios especializados de configuración, integración y despliegue. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	\$ 285.000	\$ 288.650	\$ 288.627	\$ 3.650	1,26%	Promedio
4	Bolsa de horas para servicios de soporte especializado bajo demanda. Las horas se consumirán previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.	\$ 292.300	\$ 294.150	\$ 294.144	\$ 1.850	0,63%	Promedio
5	Bolsa de horas para capacitación y transferencia de conocimiento. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	\$ 292.300	\$ 295.150	\$ 295.136	\$ 2.850	0,97%	Promedio

El hallazgo más relevante de este análisis es la extrema homogeneidad de los precios de mercado. Para todos y cada uno de los cinco ítems, el Coeficiente de Variación (CV) es significativamente bajo, no superando en ningún caso el 2%. Este resultado es un indicador contundente de que los precios ofertados por los dos proveedores especializados son altamente consistentes y representativos de las condiciones reales del sector. La baja dispersión demuestra que no existen valores atípicos y que el mercado para estas soluciones y servicios tiene un nivel de precios bien definido.

En consecuencia, y de acuerdo con la metodología establecida, se concluye que el **promedio aritmético** es la medida de tendencia central más robusta y adecuada para establecer el precio de referencia para cada uno de los ítems, ya que refleja fielmente el punto central de un conjunto de datos notablemente estable.

5.4.5. Determinación del Presupuesto Oficial Estimado

Una vez definidos los precios unitarios de referencia para cada ítem mediante el análisis estadístico, se procede a calcular el presupuesto total estimado del proyecto. Este valor se obtiene multiplicando el precio unitario de referencia por la cantidad de unidades requeridas para cada ítem y sumando los subtotales.

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario Total	Sub Total
A. RENOVACIÓN DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO (S&S) DE LICENCIAMIENTO					
1	CA Service Desk Manager Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Service Desk Manager Full License. (35 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de CA Client Automation. (700 Licencias)	1	Paquete	\$ 354.800.000,0	\$ 354.800.000,0
2	DX Infrastructure Management. Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de DX Infrastructure Management. (137 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Application Performance Management Classic (APM). (12 Licencias) Renovación de soporte y mantenimiento (S&S) por 12 meses para licencias de Monitoreo y Gestión de Redes. (74 Licencias)	1	Paquete	\$ 283.950.000,0	\$ 283.950.000,0
B. SERVICIOS PROFESIONALES Y SOPORTE					
3	Bolsa de horas para servicios especializados de configuración, integración y despliegue. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	300	Hora	\$ 288.650,0	\$ 86.595.000,0
4	Bolsa de horas para servicios de soporte especializado bajo demanda. Las horas se consumirán previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.	50	Hora	\$ 294.150,0	\$ 14.707.500,0
5	Bolsa de horas para capacitación y transferencia de conocimiento. Las horas se consumirán previa planeación y aprobación del supervisor del contrato.	25	Hora	\$ 295.150,0	\$ 7.378.750,0
				Presupuesto Oficial estimado	\$ 747.431.250,0

En conclusión, el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación se fija en **SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE (\$747.431.250)**. Este valor incluye todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos en que deba incurrir el proponente para la correcta y completa ejecución del objeto contractual. Dicho presupuesto ha sido determinado a través de una metodología técnica, objetiva y transparente, basada en un análisis estadístico detallado de precios reales de mercado obtenidos a través de un evento público en la plataforma SECOP II, lo que garantiza su razonabilidad y adecuación a las condiciones del sector.

5.5. Criterios de Evaluación de la Oferta Económica y Reglas de la Subasta

De conformidad con la modalidad de selección escogida, Selección Abreviada por Subasta Inversa, y una vez que los proponentes hayan sido habilitados tras la verificación de los requisitos jurídicos, financieros, organizacionales y técnicos, el único criterio de evaluación y adjudicación del contrato será el **menor precio total ofrecido** durante la puja o lance.

Para garantizar la transparencia, igualdad y correcta ejecución del procedimiento, se establecen las siguientes reglas para la presentación y verificación de la oferta económica, las cuales serán de obligatorio cumplimiento para todos los proponentes.

5.5.1. Configuración y Presentación de la Oferta Económica en SECOP II

Para proporcionar la máxima claridad y facilitar el diligenciamiento de la propuesta, la Entidad configurará en la plataforma transaccional SECOP II el cuestionario electrónico que reflejará la estructura de ítems definida en el Anexo Técnico. Éste se presentará con la siguiente estructura, que sirve como guía ilustrativa para los proponentes:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Máximo (Techo)	Precio Unitario Ofertado (A diligenciar por el proponente)
1	Renovación Integral de la Suite Servicedesk	1	Paquete	\$ 354.800.000	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
2	Renovación Integral de la Suite de Observabilidad	1	Paquete	\$ 283.950.000	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
3	Bolsa de horas para configuración, integración y despliegue	300	Hora	\$ 288.650	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
4	Bolsa de horas para soporte especializado bajo demanda	50	Hora	\$ 294.150	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
5	Bolsa de horas para capacitación y transferencia de conocimiento	25	Hora	\$ 295.150	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES
Presupuesto Oficial Estimado					\$ 747.431.250
Valor Total de la Propuesta (Calculado automáticamente por SECOP II)					VALOR CALCULADO

Análisis y Guía para el Proponente:

Como se ilustra en la tabla anterior, la Entidad pre-configurará las columnas de 'Descripción', 'Cantidad', 'Unidad de Medida' y 'Precio Unitario Máximo (Techo)'. Estos campos serán fijos y no podrán ser modificados.

La única acción requerida por parte del proponente será diligenciar la columna '**Precio Unitario Ofertado**' para cada uno de los cinco ítems. Una vez ingresados estos valores, la plataforma SECOP II realizará los cálculos aritméticos de manera automática, generando el **Valor Total de la Propuesta**. Este valor total, calculado por la plataforma, será el que se considere como la oferta económica inicial del proponente y constituirá el punto de partida para la subasta.

5.5.2. Reglas para la Formulación de la Oferta Económica Inicial

La oferta económica inicial, para ser considerada válida, debe cumplir con las siguientes condiciones de manera estricta:

1. **Oferta Integral y Completa:** El proponente deberá ofertar precios para todos y cada uno de los cinco (5) ítems del formulario. No se aceptarán ofertas parciales. La omisión de un precio en cualquiera de los ítems será causal de rechazo de la oferta.
2. **Prohibición de Valores Nulos o Negativos:** No se aceptarán valores de cero (\$0) o negativos para ninguno de los ítems. Una oferta con valor cero será interpretada como una no oferta para ese ítem y, por lo tanto, una oferta incompleta, lo que llevará al rechazo de la propuesta.
3. **Respeto por el Presupuesto Oficial:** Los valores unitarios ofertados deberán respetar dos límites fundamentales:
 - **Límite por Ítem:** El valor diligenciado en la columna 'Precio Unitario Ofertado' para cada ítem no podrá superar el 'Precio Unitario Máximo (Techo)' indicado en la tabla.
 - **Límite Total:** El 'Valor Total de la Propuesta', calculado automáticamente por la plataforma, no podrá superar el Presupuesto Oficial Estimado de \$747.431.250.
4. **Formato del Valor:** Los valores unitarios ofertados deberán ser expresados en pesos colombianos, sin decimales.

5.5.3. Metodología de Adjudicación durante la Subasta

Una vez habilitados los proponentes, serán convocados a la subasta electrónica. La adjudicación se regirá por las siguientes reglas, diseñadas para fomentar la máxima competencia y obtener el mayor valor por dinero para la Entidad:

- **Modalidad de la Puja:** La subasta se desarrollará bajo una modalidad de puja por ítems. Esto significa que, durante el evento, los proponentes habilitados podrán realizar lances para disminuir el precio de cualquiera de los cinco (5) ítems de forma independiente, en lugar de ofertar sobre el valor total de la propuesta.
- **Criterio de Adjudicación:** A pesar de que la puja se realiza por ítem, el criterio de adjudicación del contrato seguirá siendo el menor valor total de la propuesta. La plataforma sumará en tiempo real los valores vigentes ofertados por cada proponente para la totalidad de los ítems, y el proponente cuya sumatoria resulte ser la más baja será considerado el ganador de la subasta.

- Valor y Precios Finales del Contrato: El valor final del contrato corresponderá al último lance válido y ganador, entendido como la sumatoria de los precios finales de todos los ítems. En consecuencia, los precios unitarios finales de cada ítem en el contrato serán **exactamente los valores ofertados para cada uno de ellos en la combinación que resultó ganadora**, sin que haya lugar a ajustes proporcionales posteriores.

5.6. Análisis de Pertinencia de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas

El presente capítulo analiza, de conformidad con la normativa nacional y distrital vigente, la pertinencia de aplicar criterios diferenciales o de incluir obligaciones contractuales específicas en el presente proceso de selección. El objetivo es estructurar un proceso que, respetando las políticas de inclusión, garantice la selección objetiva y la idoneidad del contratista para cumplir con el objeto de alta especialización técnica que se requiere.

5.6.1. Análisis de Criterios Diferenciales para MiPymes (Normativa Nacional)

El análisis de la oferta, desarrollado en el numeral 5.3 de este estudio, identificó una participación significativa y saludable de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en el sector de tecnología, representando aproximadamente el **74%** de la muestra de proveedores analizada. Este hallazgo confirma la existencia de un mercado diverso y con potencial competitivo.

En atención a lo anterior, y en cumplimiento de la normativa que promueve la participación de las MiPymes en el sistema de compra pública (Ley 2069 de 2020 y Decreto 1082 de 2015), este estudio de sector debe analizar la pertinencia de aplicar criterios diferenciales. Se aclara que, al tratarse de una Selección Abreviada por Subasta Inversa, el único factor de escogencia y adjudicación es el menor precio, por lo cual no hay lugar a la asignación de puntajes adicionales.

No obstante, la normativa sí contempla la posibilidad de establecer **criterios habilitantes diferenciales** para facilitar la participación de las MiPymes. En este sentido, el análisis de la composición del mercado realizado en este estudio demuestra que existe una oferta plural y suficiente de MiPymes con la capacidad potencial para atender la necesidad de la Entidad. Por lo tanto, se concluye que **existen méritos y fundamentos de mercado** para que se considere la pertinencia de establecer condiciones diferenciales para las MiPymes, de conformidad con la normativa aplicable.

5.6.2. DEMOCRATIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES ECONÓMICAS EN LA CONTRATACIÓN EL DISTRITO CAPITAL PARA POBLACIÓN VULNERABLE FORMADA POR ENTIDADES DISTRITALES

En cumplimiento de lo establecido en la **Directiva 001 de 2011**, el **Decreto Distrital 380 de 2015** y la **Directiva 003 de 2023**, que promueven la inclusión económica de poblaciones vulnerables, este estudio de sector debe analizar y dejar constancia expresa sobre la viabilidad técnica de incluir como obligación para el futuro contratista la vinculación de personas pertenecientes a dichos grupos.

Tras un análisis detallado de la naturaleza del objeto contractual y los perfiles profesionales requeridos, este estudio deja constancia de que **no es técnicamente viable ni conveniente** incluir dicha obligación para el presente proceso de **adquisición del servicio de Backup**, por las siguientes razones fundamentales:

1. **Naturaleza del Objeto Contractual:** El contrato es predominantemente para la adquisición de un servicio tecnológico especializado, no de un servicio intensivo en mano de obra (como obras, aseo o vigilancia), que son los escenarios donde la vinculación de nuevo personal tiene un impacto significativo en la generación de empleo.
2. **Perfil Técnico de Extrema Especialización:** El éxito del proyecto depende de un equipo humano reducido y de élite. La Ficha Técnica exige perfiles como un Gerente de Proyecto (con maestría y certificaciones como PMP e ITIL), un Especialista de la Solución (con certificaciones de arquitecto de soluciones emitidas por fabricantes de hiperconvergencia y software de backup) y un Ingeniero Implementador (con certificaciones profesionales de fabricantes como Nutanix). Estos perfiles requieren años de experiencia y una formación muy específica que no se corresponde con los programas de formación general para población vulnerable que busca promover la normativa.
3. **Riesgo para la Idoneidad y el Interés Público:** Imponer una obligación de vinculación para un equipo tan especializado limitaría severamente el universo de oferentes a aquellos que, por casualidad, tuvieran en su planta a una persona que cumpla ambos perfiles (vulnerable y ultra-especializado), lo cual es altamente improbable. Esto atentaría contra el principio de selección objetiva y, más importante aún, pondría en riesgo la correcta ejecución de un contrato crítico para la resiliencia operativa y la seguridad de la información de la UAECD.

Por lo tanto, en cumplimiento de la normativa distrital, este estudio de sector deja constancia expresa de que, tras el análisis técnico, no se considera viable ni conveniente para la protección del interés público incluir una obligación contractual de vinculación de personal

perteneciente a población vulnerable, dada la naturaleza del objeto y la alta especialización del equipo humano requerido.

5.6.3. Análisis sobre la Vinculación de Mujeres (Normativa Distrital)

De manera similar, se evaluó la pertinencia de incluir una obligación de vinculación de mujeres en la ejecución del contrato, conforme a lo establecido en el **Decreto Distrital 332 de 2020** y su modificatorio, el **Decreto Distrital 634 de 2023**.

Se llega a la misma conclusión: **no es procedente ni técnicamente viable** imponer una obligación de este tipo. Las razones son las mismas que las expuestas en el numeral anterior: el contrato no es intensivo en mano de obra y el equipo ejecutor es mínimo y de altísima especialización. Imponer una cuota de género sobre un equipo tan reducido y especializado sería desproporcionado, limitaría la competencia y podría impedir que el contratista asigne a su personal más idóneo, independientemente de su género, para un proyecto de alta criticidad técnica.

Por lo tanto, en cumplimiento de la normativa distrital, este estudio de sector deja constancia expresa de que, tras el análisis técnico, no se considera viable ni conveniente para la protección del interés público incluir una obligación contractual de vinculación de mujeres, dada la naturaleza del objeto y la alta especialización del equipo humano requerido.

5.7. Conclusiones del Análisis Económico y de Mercado

A partir del análisis detallado de las variables macroeconómicas, la demanda, la oferta y los precios de mercado, se extraen las siguientes conclusiones que fundamentan y dan viabilidad al presente proceso de contratación:

1. El Sector es Competitivo pero Sensible a Variables Externas: El servicio requerido se enmarca en un sector tecnológico dinámico y con una oferta plural. Sin embargo, es altamente sensible a variables exógenas. La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es el factor de mayor impacto en los costos, dado que los componentes de hardware y software son importados. Asimismo, la inflación (IPC) y la escasez de talento humano altamente especializado presionan los costos del componente de servicios profesionales.
2. La Demanda Justifica la Modalidad de Selección: Se ha confirmado una demanda recurrente y creciente para este tipo de servicios, tanto a nivel institucional en la UAECD como en el sector público en general. El análisis de procesos similares en SECOP II demuestra que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa es la práctica estándar y generalizada del mercado para objetos contractuales de esta naturaleza, validando la elección de la Entidad.

3. Existe una Oferta Plural y Calificada: El análisis de la oferta reveló la existencia de un ecosistema de proveedores robusto, con una participación significativa de MiPymes (aproximadamente 74% de la muestra), lo que indica un mercado abierto y competitivo. Se confirmó que los proveedores cuentan con la capacidad técnica y las certificaciones de fabricante requeridas para ejecutar el objeto contractual. Este hallazgo valida la idoneidad de un proceso competitivo como la Subasta Inversa.
4. El Presupuesto es Razonable y Representativo: El estudio de precios, basado en cuatro (4) cotizaciones formales recibidas del mercado, arrojó datos homogéneos con un bajo Coeficiente de Variación. Esto permitió determinar, a través del promedio aritmético, un presupuesto oficial de SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$634.479.169). Este valor se considera razonable, representativo y ajustado a las condiciones actuales del sector.
5. Se Realizó el Análisis de Medidas Afirmativas: En cumplimiento de la normativa nacional y distrital, se analizó la pertinencia de aplicar criterios diferenciales y medidas afirmativas. Se concluyó que existen méritos para que el área técnica considere la inclusión de criterios habilitantes diferenciales para MiPymes en los Estudios Previos. Asimismo, se dejó constancia expresa de que, debido a la alta especialización técnica del personal requerido, no es viable ni conveniente para el interés público imponer obligaciones contractuales de vinculación de población vulnerable o de mujeres en este proceso específico.

En conjunto, el análisis económico y de mercado proporciona una base sólida, suficiente y transparente para adelantar el proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa, garantizando la selección objetiva y la protección de los recursos públicos

Capítulo 6: Análisis Técnico y Operativo del Servicio

El presente capítulo tiene como objetivo analizar los requisitos técnicos y operativos definidos en la Ficha Técnica del proceso, con el fin de validar su coherencia, necesidad y alineación con las prácticas y estándares actuales del sector de tecnologías de la información. Este análisis no busca definir los requisitos, sino justificar su pertinencia desde una perspectiva de mercado y de buenas prácticas de la industria.

La solución requerida, tal como se describe en el Capítulo 2, se compone de tres elementos indisociables: hardware, software y servicios profesionales. A continuación, se analiza cada uno de ellos.

6.1. Análisis del Componente de Hardware (Ítem 1)

La Ficha Técnica especifica la necesidad de una plataforma de hardware basada en una arquitectura de hiperconvergencia (HCI), compuesta por un clúster de cuatro (4) nodos. Esta especificación es técnicamente sólida y se alinea con las tendencias más modernas del mercado por varias razones:

- **Eficiencia y Simplicidad:** La hiperconvergencia unifica el cómputo, el almacenamiento y la gestión de red en una única plataforma definida por software. Esto elimina la complejidad de administrar silos de infraestructura separados, reduce los puntos de falla y simplifica la operación y el mantenimiento, lo cual es una práctica de optimización de costos y recursos reconocida en el sector.
- **Escalabilidad:** Las arquitecturas HCI, como la solicitada, son inherentemente escalables. Permiten un crecimiento modular y predecible ("pay-as-you-grow"), donde se pueden añadir nuevos nodos al clúster para aumentar la capacidad y el rendimiento de manera lineal, sin necesidad de realizar migraciones complejas o adquirir sistemas monolíticos sobredimensionados desde el inicio.
- **Resiliencia:** La configuración en clúster de cuatro (4) nodos, como se solicita, proporciona una alta disponibilidad y resiliencia. El sistema está diseñado para soportar el fallo de al menos un nodo sin que se interrumpa el servicio ni se pierdan datos, una característica indispensable para una solución de respaldo de información crítica.

Las especificaciones mínimas de hardware (procesadores, memoria RAM y una capacidad de almacenamiento usable de al menos 140 TB) son coherentes con una solución de alto rendimiento, capaz de manejar las cargas de trabajo de respaldo y recuperación de una entidad del tamaño de la UAEC, garantizando tiempos de respuesta óptimos.

6.2. Análisis del Componente de Software (Ítem 2)

La Ficha Técnica requiere un licenciamiento de software de la marca Veeam para cubrir una carga de trabajo de ciento diez (110) máquinas virtuales. La elección de esta tecnología específica se justifica desde una perspectiva técnica y de mercado:

- **Liderazgo en el Mercado:** Veeam es consistentemente reconocido como un líder en los cuadrantes de analistas de la industria (como Gartner) para soluciones de respaldo y recuperación de datos. Estandarizar sobre una plataforma líder en el mercado mitiga los riesgos de obsolescencia y asegura el acceso a una comunidad amplia de soporte y a una hoja de ruta de innovación continua.

- **Integración Nativa:** El software Veeam se integra de forma nativa con las principales plataformas de virtualización del mercado, incluyendo Nutanix AHV, que es la base de la solución de hiperconvergencia solicitada. Esta integración nativa es crucial, ya que permite aprovechar funcionalidades avanzadas, optimizar el rendimiento de las copias de seguridad y simplificar la gestión desde una única consola.
- **Funcionalidades Avanzadas:** Las capacidades requeridas en la Ficha Técnica, como la protección contra ransomware mediante repositorios inmutables, la recuperación granular de archivos y aplicaciones, y la integración con entornos de nube híbrida, son características estándar y probadas de la plataforma Veeam, lo que garantiza que la Entidad obtendrá una solución moderna y segura.

6.3. Análisis del Componente de Servicios Profesionales (Ítem 3)

La Ficha Técnica exige que el servicio sea ejecutado por un equipo de trabajo con perfiles y certificaciones de alta especialización (Gerente de Proyecto con PMP, Especialista de Solución con certificaciones de arquitecto, etc.). Este requisito es fundamental para salvaguardar la inversión de la Entidad:

- **Garantía de Calidad:** En proyectos tecnológicos complejos, el valor no reside solo en los productos, sino en su correcta implementación. Exigir certificaciones emitidas por los fabricantes (Nutanix, Veeam) es la única manera objetiva de garantizar que el personal del proveedor posee el conocimiento y la experiencia validados por quienes crearon la tecnología.
- **Mitigación de Riesgos:** Un equipo certificado reduce drásticamente los riesgos de una configuración deficiente, problemas de rendimiento o fallos de seguridad. Asegura que la implementación se realice siguiendo las mejores prácticas recomendadas por el fabricante, maximizando el rendimiento y la vida útil de la solución.
- **Estándar de la Industria:** La exigencia de un equipo certificado para la implementación de soluciones de esta envergadura es una práctica estándar en el sector de TI. Las empresas serias invierten en la formación de su personal, y la Entidad tiene el derecho y el deber de exigir esa calidad para proteger el interés público.

En conclusión, el análisis técnico demuestra que los requisitos definidos en la Ficha Técnica son coherentes, están justificados y se alinean con las mejores prácticas del mercado para la implementación de una solución de respaldo de datos moderna, resiliente y segura.

Capítulo 7: Conclusiones Generales del Estudio

Tras un análisis detallado y exhaustivo de las variables estratégicas, normativas, técnicas, económicas y de mercado, este estudio llega a las siguientes conclusiones fundamentales que sustentan de manera integral la viabilidad, pertinencia y razonabilidad del proceso de contratación para la adquisición del servicio de Backup para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).

1. **Pertinencia y Urgencia de la Necesidad:** Se concluye que la necesidad de la Entidad es de carácter técnico, impostergable y estratégico. El análisis demuestra que la UAECD requiere fortalecer su estrategia de resiliencia operativa y protección de datos. Por lo tanto, esta contratación no es una mejora opcional, sino una acción crítica de mitigación de riesgo para garantizar la continuidad del negocio, la seguridad de la información y la disponibilidad de los servicios misionales de la Entidad.
2. **Idoneidad de la Modalidad de Selección:** Se determina que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa es la más adecuada y eficiente para este proceso. Esta conclusión se sustenta en que el objeto contractual corresponde a bienes y servicios de características técnicas uniformes. Adicionalmente, el análisis de la demanda en el sector público confirma que esta es la modalidad estándar utilizada por otras entidades estatales para adquisiciones similares, lo que valida plenamente el enfoque de la UAECD.
3. **Existencia de Condiciones Normales de Mercado y Competencia Efectiva:** El análisis de la oferta demuestra de manera fehaciente que, si bien es un mercado especializado, existen condiciones normales de mercado y una pluralidad de oferentes calificados y competitivos en Colombia. El estudio identificó una mezcla saludable de grandes empresas y MiPymes (aproximadamente 74% de la muestra) con la capacidad técnica para atender la necesidad, y de manera más concreta, se recibieron cuatro (4) cotizaciones formales durante la fase de planeación. Este hallazgo es el pilar que justifica la subasta inversa, ya que garantiza que existen las condiciones necesarias para fomentar una competencia real.
4. **Razonabilidad y Justificación Técnica del Presupuesto Oficial:** Se concluye que el presupuesto oficial estimado, fijado en SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$634.479.169), es razonable y se encuentra sólidamente justificado. Este valor es el resultado de un riguroso análisis estadístico de precios reales de mercado, obtenidos de cuatro proveedores. La extrema homogeneidad de los precios recibidos, reflejada en un bajo Coeficiente de Variación, valida que el presupuesto se ajusta fielmente al valor real de estos bienes y servicios en el mercado actual.

5. **Coherencia Técnica y Operativa:** El análisis técnico confirma que los requerimientos de la Ficha Técnica son coherentes con las prácticas y estándares del sector. La estructuración de la solución sobre una plataforma de hiperconvergencia de cuatro (4) nodos, el uso de software líder como Veeam y la exigencia de personal con certificaciones de alta especialización (PMP, ITIL, de fabricante) son prácticas estándar que garantizan la calidad, resiliencia y correcta ejecución del proyecto.
6. **Análisis de Pertinencia de Medidas Afirmativas:** El estudio realizó un análisis de fondo sobre la aplicabilidad de normativas de inclusión. Se concluye que, si bien el análisis de mercado justifica la consideración de criterios habilitantes diferenciales para MiPymes en los Estudios Previos, la imposición de obligaciones contractuales de vinculación de personal (población vulnerable o cuotas de género) no es técnicamente viable ni conveniente, dada la naturaleza del contrato y la alta especialización del personal requerido. Se ha dejado constancia expresa de este análisis, en cumplimiento de la normativa distrital.

Este estudio proporciona una base sólida y documentada que confirma la viabilidad integral del proceso. Valida la pertinencia de la necesidad, la legalidad de la modalidad de selección, la existencia de un mercado competitivo, la razonabilidad del valor estimado y la claridad de las reglas, estableciendo los parámetros para una selección objetiva, transparente y eficiente, en total alineación con los principios de la contratación pública.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Adquisición del licenciamiento del software SAS, incluyendo soporte técnico y servicios asociados.</i>
---------------------------	---

Capítulo 1: Introducción y Contexto

El presente Estudio de Sector y de Mercado se elabora con el propósito de analizar de manera detallada las condiciones legales, comerciales, técnicas y financieras que rigen la contratación para la adquisición del licenciamiento del software SAS, incluyendo el soporte técnico y los servicios especializados asociados, para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Este análisis constituye el fundamento técnico y jurídico para la estructuración del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia, economía y selección objetiva que rigen la contratación estatal.

Para la UAECD, el software estadístico SAS no es una simple herramienta, sino un componente medular de su operación y un activo estratégico para el cumplimiento de su misión. Como se detalla en la Ficha Técnica del proceso, esta plataforma es fundamental para gestionar, procesar y analizar grandes volúmenes de información institucional, garantizando su estandarización, precisión y confiabilidad. Su capacidad para integrar datos de diversas fuentes y facilitar la elaboración de modelos estadísticos robustos es crucial para la toma de decisiones técnicas y jurídicas de la Entidad. En el marco específico de la gestión catastral, el software permite desarrollar análisis predictivos y descriptivos que optimizan los procesos de formación, conservación y actualización del catastro, contribuyendo directamente a la planeación territorial y la gestión fiscal.

Por lo tanto, esta contratación no debe ser vista como un gasto operativo, sino como una inversión estratégica e impostergable para garantizar la continuidad de los procesos misionales que dependen de la analítica de datos. La necesidad se origina en el requerimiento de mantener actualizadas y soportadas las capacidades de análisis econométrico y estadístico de la Entidad, asegurando la integridad de sus modelos y la disponibilidad de la plataforma para sus usuarios.

El alcance del proyecto, detallado en la Ficha Técnica, ha sido estructurado para adquirir una solución integral que se alinea con las condiciones comerciales estándar del sector de software empresarial. Este sector se caracteriza por comercializar no solo licencias (bienes intangibles), sino soluciones completas que incluyen servicios profesionales indispensables para su correcta implementación, configuración y soporte continuado. En consecuencia, el objeto contractual abarca tanto la adquisición de los componentes de software (SAS Visual Analytics, SAS Visual Statistics, SAS/STAT y SAS Enterprise Guide) como los servicios de

implementación y una bolsa de horas de soporte especializado, asegurando que la Entidad maximice el valor de su inversión tecnológica.

En este orden de ideas, el presente estudio se enfoca en analizar el sector específico de software analítico y servicios de Tecnologías de la Información, examinando la estructura de la oferta y la demanda, las variables económicas incidentes y las condiciones comerciales, con el fin de proporcionar una base sólida y justificada para un proceso de selección que garantice la adquisición de una solución tecnológica idónea y en condiciones favorables para los intereses estratégicos de la Entidad.

Capítulo 2: Objeto del Estudio

El objeto del presente estudio de sector y de mercado es definir y analizar el alcance de la contratación requerida por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), la cual consiste en la adquisición del licenciamiento del software SAS, incluyendo el soporte técnico y los servicios especializados asociados, necesarios para garantizar la continuidad y optimización de sus procesos misionales de análisis de datos.

2.1. Alcance y Componentes del Objeto Contractual

El alcance del objeto ha sido definido con precisión en la Ficha Técnica del proceso y se estructura como una solución integral e interdependiente. Esta estructura no es arbitraria, sino que responde directamente a las condiciones comerciales del sector de software empresarial, donde los fabricantes y sus socios de negocio autorizados comercializan soluciones completas que integran bienes intangibles (licencias) y servicios profesionales para asegurar su correcta implementación y máximo aprovechamiento.

La adquisición de la totalidad de los ítems por un único contratista es una condición fundamental para garantizar la coherencia técnica, la compatibilidad nativa entre los componentes, la unificación del soporte y la asignación clara de responsabilidades durante la ejecución del contrato. Este enfoque integral mitiga los riesgos de integración y asegura que la Entidad reciba una solución funcional y cohesiva desde el inicio.

La estructura detallada del objeto, conforme a la Ficha Técnica, es la siguiente:

- **Ítem 1: Licenciamiento de SAS Visual Analytics.**
 - Descripción: Adquisición de la licencia de uso, con soporte y actualizaciones por doce (12) meses, para la última versión disponible del software SAS Visual Analytics.
 - Cantidad: 4
 - Unidad de Medida: Core
- **Ítem 2: Licenciamiento de SAS Visual Statistics.**

- Descripción: Adquisición de la licencia de uso, con soporte y actualizaciones por doce (12) meses, para la última versión disponible del software SAS Visual Statistics.
- Cantidad: 4
- Unidad de Medida: Core
- **Ítem 3: Licenciamiento de SAS/STAT.**
 - Descripción: Adquisición de la licencia de uso, con soporte y actualizaciones por doce (12) meses, para la última versión disponible del software SAS/STAT.
 - Cantidad: 4
 - Unidad de Medida: Core
- **Ítem 4: Licenciamiento de SAS Enterprise Guide.**
 - Descripción: Adquisición de la licencia de uso, con soporte y actualizaciones por doce (12) meses, para la última versión disponible del software SAS Enterprise Guide.
 - Cantidad: 6
 - Unidad de Medida: Usuario
- **Ítem 5: Servicios de Implementación de Plataforma SAS.**
 - Descripción: Provisión de los servicios profesionales requeridos para la instalación, configuración, parametrización y puesta en operación de la plataforma SAS en la infraestructura tecnológica de la UAEC.
 - Cantidad: 1
 - Unidad de Medida: Servicio
- **Ítem 6: Bolsa de Horas de Servicio Especializado.**
 - Descripción: Provisión de una bolsa de horas para la prestación de servicios de soporte especializado para la plataforma, a ser utilizadas bajo demanda para atender requerimientos que excedan el soporte estándar.
 - Cantidad: 10
 - Unidad de Medida: Hora

En conjunto, estos seis componentes conforman una solución tecnológica completa que permitirá a la UAEC no solo renovar sus capacidades analíticas, sino también asegurar su correcta implementación y contar con el soporte experto necesario para resolver incidencias y optimizar el uso de la herramienta, protegiendo así la inversión de la Entidad y fortaleciendo sus capacidades para la toma de decisiones basadas en datos.

Capítulo 3: Marco Normativo General

El presente estudio de sector y de mercado, así como el futuro proceso de contratación que de él se deriva, se fundamentan y desarrollan en estricto cumplimiento del ordenamiento jurídico que rige la contratación pública en Colombia. Este marco normativo garantiza la observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, planeación y

selección objetiva, asegurando la protección del interés público y la correcta inversión de los recursos de la Entidad.

Las principales normas que sustentan el proceso son las siguientes:

- Constitución Política de Colombia: Como norma de normas, establece los principios fundamentales de la función pública y la gestión administrativa, orientando toda la actividad contractual del Estado hacia el cumplimiento de sus fines esenciales.
- Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública): Constituye la piedra angular de la contratación estatal. Define los fines de la contratación, los derechos y deberes de las entidades y de los contratistas, el régimen de inhabilidades e incompatibilidades y los principios rectores que deben guiar cada actuación.
- Ley 1150 de 2007: Esta ley introduce modificaciones sustanciales al Estatuto General, con el objetivo de aumentar la eficiencia, la transparencia y la celeridad de la compra pública. Su relevancia para este proceso es capital, ya que establece las modalidades de selección del contratista. De manera específica, define la Selección Abreviada como la modalidad idónea para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, categoría en la que se enmarca perfectamente el objeto de este proceso: licenciamiento de software y servicios asociados.
- Decreto 1082 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional): Este decreto compila y reglamenta de manera integral todo el Sistema de Compra Pública. Es la hoja de ruta operativa para el presente proceso, ya que detalla con precisión:
 - La obligación de las entidades de realizar estudios de sector y de mercado como el presente, para fundamentar la planeación contractual.
 - El procedimiento específico y las reglas para adelantar la Subasta Inversa como mecanismo de selección dentro de la modalidad de Selección Abreviada.
 - Las normas para el uso de la plataforma del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP), sobre la cual se adelantará la totalidad del proceso.
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción): Dicta normas para fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción. Sus disposiciones sobre la supervisión e interventoría de los contratos, así como el régimen de inhabilidades sobrevenidas, son directamente aplicables y refuerzan la integridad del proceso.

- Normativa sobre Protección de Datos y Seguridad Digital: Dada la naturaleza del objeto contractual, que involucra una herramienta para el análisis de grandes volúmenes de información, son de especial aplicación las siguientes normas:
 - Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales (Régimen General de Habeas Data).
 - Ley 1266 de 2008: Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales.
 - CONPES 3854 de 2016: Establece la Política Nacional de Seguridad Digital, cuyos lineamientos deben ser observados por el contratista en la gestión de la plataforma.
- Decreto Ley 4170 de 2011: Crea la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, como ente rector del sistema, cuyas guías, manuales y circulares son un referente de buenas prácticas para la estructuración del proceso.
- Código de Comercio y Código Civil: En los aspectos no regulados de manera específica por el Estatuto de Contratación Pública, las disposiciones de la legislación comercial y civil colombiana son aplicables a la formación, ejecución y liquidación del contrato que se celebre.

Este conjunto normativo proporciona el soporte legal robusto y suficiente para adelantar el proceso de selección, asegurando que cada etapa se desarrolle con estricto apego a la legalidad y en procura de la selección de la oferta más favorable para los intereses de la UAECD.

Capítulo 4: Análisis del Sector

El presente capítulo tiene como finalidad realizar un análisis detallado del sector económico al que pertenecen los bienes y servicios a contratar. Se busca caracterizar su naturaleza, identificar los códigos de clasificación estandarizados y describir los aspectos comerciales y técnicos que lo definen, proporcionando así el contexto necesario para comprender la dinámica de la oferta y la demanda que rige este mercado.

4.1. Identificación de Códigos UNSPSC

Para garantizar la correcta clasificación del objeto contractual dentro del Sistema de Compra Pública y mantener la coherencia con el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad, se ha adoptado la codificación del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) definida tanto en el documento base de información como en la Ficha Técnica del proceso.

El código principal que abarca la totalidad del objeto contractual es el siguiente:

Clasificación UNSPSC	Segmento		Familia		Clase	
81 11 25 00	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	25	Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador

La elección de este código es plenamente justificada, ya que el núcleo del presente proceso no es la compra de un activo de software a perpetuidad, sino la adquisición del derecho de uso del software SAS por un período determinado de doce (12) meses, bajo un modelo de suscripción anual. Este modelo, que incluye el acceso a soporte y actualizaciones, se asimila conceptualmente a un "alquiler o arrendamiento de licencia", tal como lo describe la Clase 25 del clasificador. Todas las cotizaciones recibidas para el presente estudio de mercado, así como la Ficha Técnica, utilizan de manera consistente este código para todos los ítems, lo que valida su pertinencia y unifica la clasificación del proceso.

4.2. Caracterización General del Sector

El objeto contractual se enmarca dentro del **sector terciario (servicios)** de la economía, específicamente en el subsector de **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)**. De forma más precisa, pertenece al mercado de software empresarial de analítica avanzada y los servicios de consultoría e implementación asociados. Este es un sector altamente especializado, caracterizado por la innovación constante y un modelo de negocio que ha evolucionado significativamente en los últimos años.

El modelo de negocio predominante en este sector ha transitado desde la venta de licencias perpetuas hacia un modelo de suscripción anual. Esta modalidad, estándar en la industria, ofrece ventajas tanto para el cliente como para el proveedor. Para la Entidad, garantiza el acceso continuo a las últimas versiones del software, parches de seguridad y soporte técnico directo del fabricante, mitigando los riesgos de obsolescencia tecnológica. Para el proveedor, asegura un flujo de ingresos recurrente y una relación a largo plazo con sus clientes. La estructura del objeto de este proceso, que combina licenciamiento por 12 meses con servicios de soporte, se alinea perfectamente con esta práctica de mercado.

Un aspecto fundamental que define la estructura actual de este sector en Colombia es el canal de comercialización. El análisis histórico, documentado en el estudio de sector del proceso de contratación del año anterior, revela un cambio estratégico crucial. Hasta el año 2023, la comercialización de software SAS en el país se realizaba bajo un esquema de exclusividad a través de su filial directa. Sin embargo, a partir de 2024, el fabricante SAS Institute adoptó un

modelo de distribución abierto, basado en un ecosistema de socios de negocio (*partners*) certificados.

Estos *partners* no son simples revendedores; son empresas integradoras de tecnología que aportan un valor agregado indispensable. Su rol consiste en proveer servicios profesionales de consultoría, implementación, configuración y soporte especializado, asegurando que el cliente final maximice el valor de la herramienta. Esta estructura de canal es precisamente la que demanda la UAECD, cuyo objeto contractual incluye no solo las licencias, sino también servicios de implementación y una bolsa de horas de soporte especializado, tal como se detalla en la Ficha Técnica.

La consecuencia más importante de esta transformación en el modelo de distribución es la ruptura de la condición de proveedor único y la creación de un mercado competitivo. La existencia de múltiples *partners* autorizados para comercializar y soportar las soluciones SAS en Colombia genera una pluralidad de oferentes potenciales. Este hecho es el que habilita y justifica plenamente la utilización de una modalidad de selección competitiva como la Selección Abreviada por Subasta Inversa, en contraposición a la Contratación Directa que era la norma en años anteriores debido a la exclusividad.

El mercado está compuesto por una diversidad de actores, que incluyen grandes firmas integradoras de tecnología con presencia multinacional, empresas nacionales de consultoría en TI y, como se analizará más adelante, Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) con un alto grado de especialización técnica. Esta competencia entre *partners* certificados no solo se da en el precio, sino también en la calidad de los servicios de valor agregado, lo que beneficia a la Entidad al permitirle acceder a una solución integral en condiciones de mercado eficientes y transparentes.

Capítulo 5: Análisis Económico y de Mercado

Este capítulo se dedica al análisis de las variables económicas, de mercado y comerciales que inciden directamente en el proceso de contratación. El objetivo es proporcionar una base sólida para comprender la estructura de precios del sector, la dinámica de la oferta y la demanda, y justificar la razonabilidad del presupuesto oficial estimado, asegurando que el proceso se alinee con las condiciones reales del mercado para la adquisición de la solución de software SAS.

5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

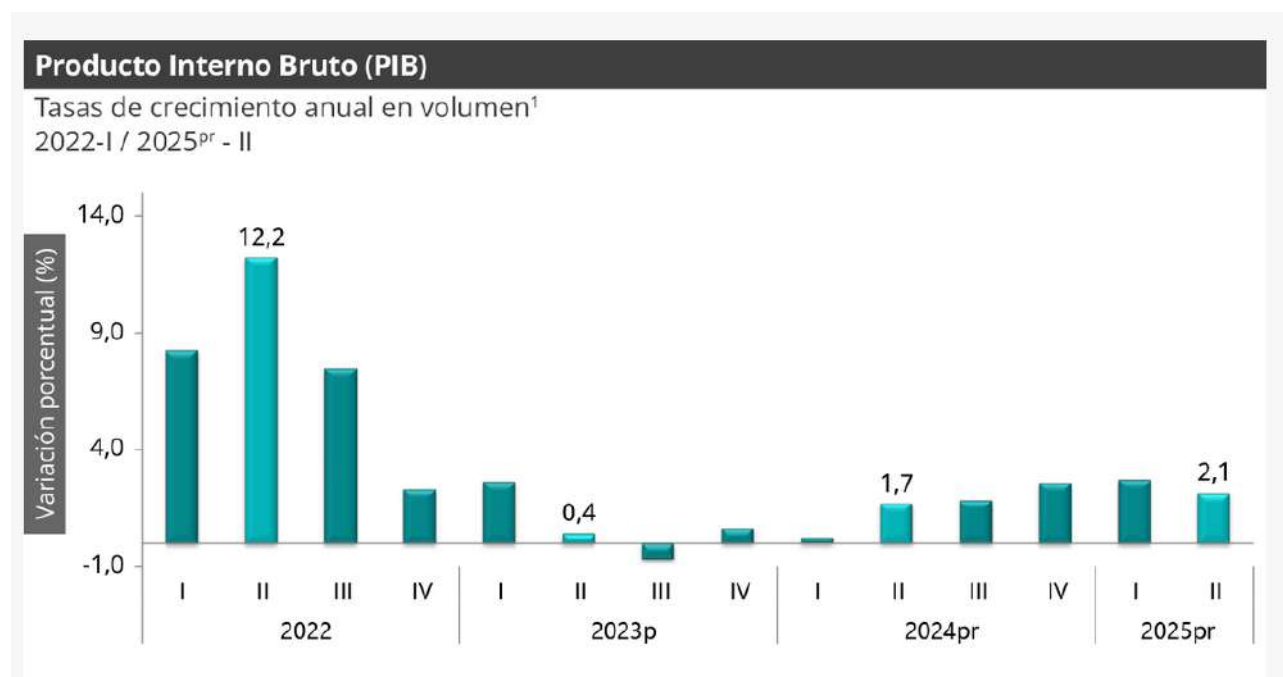
El entorno macroeconómico define el contexto en el que operan tanto los proveedores como la propia Entidad, afectando directamente la estructura de costos, las estrategias de precios y la viabilidad de los proyectos de inversión tecnológica. A continuación, se analizan los

indicadores más relevantes para este proceso de contratación, interpretando su impacto específico en el sector de software y servicios de TI.

5.1.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) es el principal indicador de la salud económica de un país, midiendo el valor de los bienes y servicios finales producidos en un período determinado. Su análisis permite comprender la capacidad de inversión del Estado y el dinamismo del sector privado que proveerá los bienes y servicios requeridos.

De acuerdo con la información oficial más reciente publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la dinámica económica del país presenta un crecimiento moderado. Para el primer trimestre de 2025, el PIB creció un 0.9% respecto al mismo periodo del año anterior. Las actividades que más contribuyeron a esta dinámica fueron la Administración pública y defensa, la Agricultura y las Actividades artísticas y de entretenimiento.



Análisis y su Implicación para el Sector:

El comportamiento del PIB tiene una doble implicación, tanto para la demanda como para la oferta, que valida la pertinencia de esta contratación:

1. Implicación para la Demanda (Sector Público): El crecimiento constante y destacado del ramo de "Administración pública y defensa; planes de seguridad social; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales" es un indicador directo de que las entidades estatales, incluida la UAECD, continúan ejecutando sus planes de inversión y modernización. Un PIB en crecimiento en este sector específico respalda la capacidad financiera y la voluntad política para llevar a cabo proyectos de fortalecimiento tecnológico como el presente, demostrando que no es un gasto aislado, sino parte de una estrategia gubernamental más amplia.
2. Implicación para la Oferta (Sector Privado): Un crecimiento económico general, aunque sea moderado, crea un ambiente propicio para el sector empresarial. Los sectores de "Información y comunicaciones" y "Actividades profesionales, científicas y técnicas", donde se enmarcan los proveedores de software y servicios de TI como los *partners* de SAS, se benefician de este dinamismo. Un crecimiento sostenido demuestra la existencia de un ecosistema empresarial saludable, competitivo y con la capacidad técnica y financiera para responder a las demandas del Estado. Para la UAECD, esto se traduce en una mayor probabilidad de recibir ofertas de alta calidad de proveedores solventes y especializados, lo que mitiga el riesgo de incumplimiento y garantiza el acceso a las mejores prácticas del mercado.

5.1.2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) – Inflación

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios, constituyéndose como la principal medida de la inflación. Su análisis es crucial, ya que la inflación afecta directamente la estructura de costos de los proveedores, especialmente en los componentes de servicios y mano de obra calificada.

Según los últimos datos del DANE para agosto de 2025, la inflación anual (variación de los últimos doce meses) se ubicó en un **5,10%**. Esta cifra representa una moderación significativa frente al **6,12%** registrado en el mismo periodo del año anterior, confirmando una tendencia a la baja en el indicador. La variación mensual fue de **0,19%** y la acumulada año corrido se situó en **4,22%**.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2024 - 2025 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,00	0,19	4,33	4,22	6,12	5,10

Análisis y su Implicación para el Sector:

La tendencia a la baja en la inflación anual es una señal económica positiva que reduce la presión sobre los costos operativos generales. No obstante, una tasa de inflación anual que aún supera el 5% sigue representando una presión considerable sobre los costos, especialmente en los componentes de servicios del contrato. Para este proceso, el impacto es diferenciado:

1. Implicación para el Componente de Licenciamiento (Ítems 1-4): El impacto de la inflación nacional sobre el costo del software es indirecto. El principal factor que determina el precio de las licencias SAS es la Tasa Representativa del Mercado (TRM), ya que son bienes importados. Sin embargo, la inflación sí afecta los costos operativos locales del proveedor (*partner*), como salarios del personal administrativo y comercial, arrendamientos y servicios, los cuales se incorporan en la estructura de precios final para mantener los márgenes de rentabilidad.
2. Implicación para el Componente de Servicios (Ítems 5 y 6): El impacto de la inflación sobre los servicios de implementación y la bolsa de horas es directo y fundamental. Estos servicios son intensivos en mano de obra altamente calificada. La inflación presiona directamente los costos salariales del personal técnico especializado que se requiere para la ejecución. Para atraer y retener a estos profesionales en un mercado competitivo, los proveedores deben ofrecer remuneraciones que mantengan su poder adquisitivo. Por lo tanto, el IPC es un justificador clave del valor del componente de servicios en la estructura de precios, ya que refleja el costo real del talento humano necesario.

5.1.3. Tasa Representativa del Mercado (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM), que refleja el valor del peso colombiano frente al dólar estadounidense, es posiblemente la variable económica de mayor y más directa incidencia en este proceso, dado que los bienes tecnológicos a adquirir son de origen importado. Su análisis es indispensable para justificar la estructura de costos del componente principal del contrato.

El análisis de la serie histórica de la TRM durante el último año revela un período de marcada volatilidad, un factor de riesgo clave que los oferentes deben gestionar. La tasa ha fluctuado en un rango significativo, con valores que han oscilado entre aproximadamente \$3.900 y picos que han superado los \$4.400. Este comportamiento ha estado influenciado por una combinación de factores, incluyendo las decisiones de política monetaria de la Reserva Federal de EE. UU., la variación en los precios de materias primas como el petróleo y la percepción de riesgo asociada a factores políticos y económicos tanto internos como externos.



Análisis y su Implicación para el Sector:

La volatilidad de la TRM tiene implicaciones críticas y directas sobre la estructura de costos y el presupuesto de este proyecto:

1. Impacto Directo en el Costo de Licenciamiento (Ítems 1-4): Este es el efecto más significativo. Los componentes de software SAS (Visual Analytics, Visual Statistics, SAS/STAT y Enterprise Guide) son bienes tecnológicos importados. El costo base de estas licencias es fijado por el fabricante, SAS Institute, en dólares estadounidenses (USD). Por consiguiente, el valor final en pesos colombianos que la UAECD pagará por estos ítems

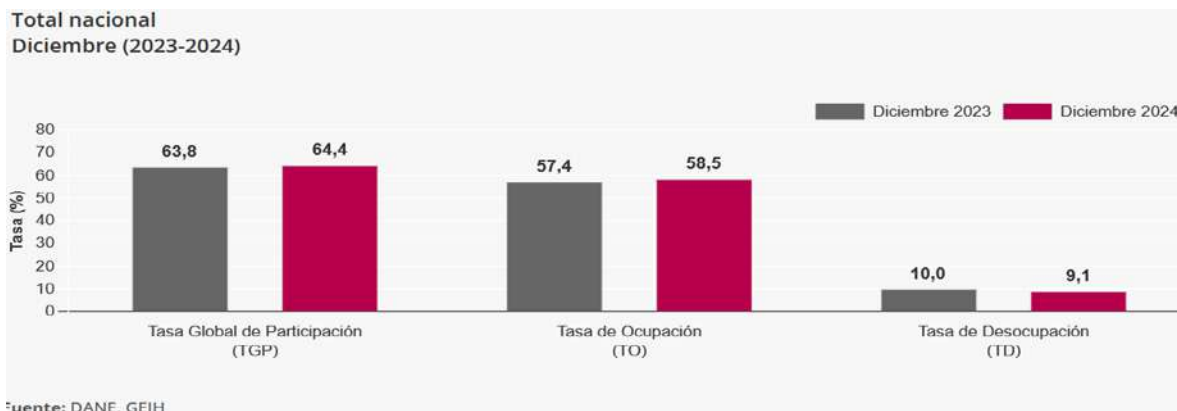
está directamente determinado por el nivel de la TRM en el momento en que el proveedor (*partner*) deba realizar la transacción con el fabricante.

2. Gestión del Riesgo Cambiario por Parte del Proveedor: Al presentar una oferta con un precio fijo y en pesos colombianos, como las analizadas en este estudio, el proveedor asume un riesgo cambiario considerable. La amplia fluctuación demuestra que, si entre la fecha de la oferta y la fecha de compra efectiva de las licencias la TRM aumenta, el margen de rentabilidad del proveedor se reduce o incluso puede generar pérdidas. Para mitigar este riesgo, es una práctica comercial estándar y legítima que el proveedor incorpore en su estructura de precios un margen de cobertura que lo proteja contra esta volatilidad. Este factor es un componente necesario y justificable del precio final que soporta el presupuesto oficial.
3. Impacto Indirecto en Servicios (Ítems 5 y 6): Si bien el costo de los servicios de implementación y la bolsa de horas se pacta en pesos colombianos y depende principalmente de los costos laborales locales, una devaluación acentuada del peso (una TRM alta) puede tener un efecto indirecto. Puede generar una presión inflacionaria general y afectar el poder adquisitivo de los salarios, lo que a mediano plazo influye en las negociaciones salariales del talento especializado.

El análisis de la TRM demuestra que una porción sustancial del presupuesto oficial estimado está directamente ligada a la dinámica del mercado cambiario. Justifica que el valor de los componentes de licenciamiento no solo refleja el costo base del software, sino también la cobertura necesaria para gestionar un riesgo de volatilidad real y cuantificable, asegurando así la viabilidad de la oferta para los proveedores y la correcta ejecución del contrato para la Entidad.

5.1.4. Mercado Laboral

El análisis del mercado laboral permite evaluar la disponibilidad de talento y su impacto en los costos de los servicios. Según los datos referenciados en la documentación de análisis, provenientes de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE, la tasa de desocupación para el total nacional se ubicó en un **10,3%** para el mes de referencia de junio de 2024, lo que representó un leve aumento frente al 9,3% del mismo mes del año anterior.



Análisis y su Implicación para el Sector:

Para este proceso de alta especialización, el análisis debe ir más allá de la tasa de desempleo general y enfocarse en el nicho de mercado del talento tecnológico, que presenta una dinámica propia y muy diferente.

1. **Competencia por Talento Altamente Especializado:** El valor de este contrato reside de manera fundamental en los servicios profesionales (Ítems 5 y 6). La Ficha Técnica exige personal con experiencia específica en la implementación y soporte de la plataforma SAS. Estos perfiles no son abundantes en el mercado laboral general. Por el contrario, y como se evidencia en el análisis de la oferta, existe una alta demanda y una competencia intensa entre las empresas del sector TIC para atraer y retener a profesionales con certificaciones y experiencia comprobada en herramientas de analítica avanzada.
2. **Impacto Directo en los Costos de Servicios:** La escasez relativa de este talento especializado, combinada con su alta demanda, impulsa los costos salariales al alza. Para que un proveedor (*partner* de SAS) pueda garantizar la calidad exigida por la Entidad, debe ofrecer remuneraciones altamente competitivas que estén por encima de la media del mercado profesional. Por lo tanto, el costo del personal técnico calificado es el principal componente que define el valor de los ítems de "Servicios de implementación" y "Bolsa de horas" en la estructura de precios del contrato. Su justificación se encuentra en esta dinámica del mercado laboral especializado, no en la tasa de desempleo general.

El análisis del mercado laboral demuestra que, aunque la tasa de desempleo general pueda tener ciertas fluctuaciones, la dinámica relevante para este proceso es la del mercado de talento tecnológico especializado. La competencia por perfiles escasos y altamente calificados justifica de manera sólida el valor del componente de servicios dentro del presupuesto oficial estimado.

5.1.5. Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV)

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) es la cuantía mínima de remuneración que un empleador está legalmente obligado a pagar a sus trabajadores. Su ajuste anual sirve como un referente económico fundamental que incide en la estructura de costos de todas las empresas formales en Colombia. Para el año 2025, el SMMLV se fijó en **\$1.462.000**, con un auxilio de transporte de **\$173.000**

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
2025	\$ 1.423.500	\$ 200.000	3150 de dic 30 2024
2024	\$ 1.300.000	\$ 162.000	2292 de dic 29 2023
2023	\$ 1.160.000	\$ 140.606	2623 de dic 28 2022
2022	\$ 1.000.000	\$ 117.172	1724 de dic 15 de 2021
2021	\$ 908.526	\$ 106.454	1786 de dic 29 de 2020
2020	\$ 877.803	\$ 102.854	2360 de dic 26 de 2019
2019	\$ 828.116	\$ 97.032	2451 de dic 27 de 2018
2018	\$ 781.242	\$ 88.211	2269 de dic 30 de 2017
2017	\$ 737.717	\$ 83.140	2209 de dic 30 de 2016
2016	\$ 689.455	\$ 77.700	2552 de dic 30 de 2015
2015	\$ 644.350	\$ 74.000	2731 de dic 30 de 2014
2014	\$ 616.000	\$ 72.000	3068 de dic 30 de 2013



Análisis y su Implicación para el Sector:

El impacto del SMMLV en un contrato de alta especialización tecnológica como este es principalmente indirecto, pero relevante para la estructura general de costos del proveedor. Si bien el personal técnico clave requerido en la Ficha Técnica percibe remuneraciones significativamente superiores al SMMLV, su análisis es pertinente por las siguientes razones:

1. **Impacto en Personal de Apoyo y Operación General:** Toda empresa, incluyendo los *partners* de SAS que conforman la oferta para este proceso, cuenta con personal de apoyo para labores administrativas, comerciales, logísticas y de servicios generales. Los costos salariales de este personal sí están directamente influenciados por los ajustes anuales del SMMLV, impactando los gastos operativos generales del proveedor que se ven reflejados en la estructura de precios de sus ofertas.
2. **Referente en la Estructura Salarial General:** El salario mínimo actúa como un "piso" y un referente económico en toda negociación salarial. El debate nacional y el ajuste anual del SMMLV crean una expectativa general de incremento en toda la escala salarial de una organización, ejerciendo una presión indirecta al alza sobre los salarios de todos los empleados, incluidos los técnicos y profesionales.
3. **Contraste con el Costo del Talento Especializado:** Es fundamental entender que el costo del personal técnico clave para este proyecto no se rige por el SMMLV. Su valor está determinado por la alta especialización, la escasez de perfiles y la competencia en el mercado TIC, como se analizó en la sección de Mercado Laboral. Sin embargo, los costos operativos generales de la empresa que los contrata sí son permeados por la dinámica del salario mínimo, lo que justifica una porción de los costos indirectos asociados a la prestación del servicio.

Aunque el talento especializado que requiere este contrato no se remunera con el salario mínimo, este indicador es un componente legítimo de la estructura de costos operativos de cualquier empresa formal en Colombia y contribuye a la justificación de los precios de mercado para los servicios ofertados.

5.2. Análisis de la Demanda

Este apartado analiza la demanda desde dos perspectivas complementarias y secuenciales: primero, la demanda histórica y la necesidad actual específica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD); y segundo, la demanda recurrente de bienes y servicios similares en el sector público, lo que permite validar la pertinencia y normalidad del proceso en el contexto del mercado.

5.2.1. Análisis de la Demanda Institucional (UAECD)

La demanda que origina este proceso de contratación no responde a una necesidad nueva o coyuntural, sino que se fundamenta en la continuidad de una capacidad estratégica, esencial y profundamente arraigada en la operación misional de la UAECD. El software SAS, más que una simple herramienta, es un activo institucional utilizado por la Entidad desde el año 2008, y se encuentra integrado en la capa de gestión de datos de su Arquitectura Tecnológica de Referencia (ATR). Como se detalla en la Ficha Técnica, la plataforma SAS es el motor para la gestión, procesamiento y análisis de grandes volúmenes de información, permitiendo a la Entidad desarrollar los modelos econométricos y estadísticos que son la base para el Censo Inmobiliario, la validación de avalúos y la toma de decisiones técnicas y jurídicas. La necesidad, por tanto, es de carácter recurrente y se centra en la renovación anual de la suscripción del licenciamiento para garantizar el acceso a las actualizaciones, parches de seguridad y, fundamentalmente, al soporte técnico del fabricante, mitigando así el riesgo de obsolescencia y asegurando la continuidad operativa.

Análisis de Antecedentes Contractuales en la UAECD

Para contextualizar la demanda actual y analizar su evolución, se han examinado los procesos de contratación similares adelantados por la UAECD en vigencias anteriores. La siguiente tabla, extraída de la documentación base, resume los hallazgos:

ID Contrat o	Referencia del Contrato	Descripción del Proceso	Tipo de Contrato	Fecha de Inicio del Contrato	Fecha de Fin del Contrato	Proveedor Adjudicado	Valor del Contrato
CO1.PC CNTR. 637611	333-2018	Renovación y soporte de las licencias de software SAS y SAS minero.	Compraventa	11/12/2018	11/11/2019	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.	352,503,322
CO1.PC CNTR. 6966225	580-2024	Adquisición de licenciamiento del Software SAS incluido el soporte técnico	Compraventa	11/07/2024	11/06/2025	STORAGE AVAILABILITY SOLUTIONS	116,954,204
CO1.PC CNTR. 2594337	555-2021	LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE SAS INCLUIDO EL SOPORTE TÉCNICO	Otro	06/29/2021	08/13/2021	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.	360,129,000
CO1.PC CNTR. 3791303	910-2022	Adquisición de licenciamiento del Software SAS incluido el soporte técnico.	Prestación de servicios	08/05/2022	10/07/2022	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.	380,368,250
CO1.PC CNTR. 1580766	216-2020	Renovación del licenciamiento del Software SAS incluido el soporte técnico.	Compraventa	06/02/2020	07/14/2020	SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S.	356,000,000

Análisis de la Tabla y sus Implicaciones:

El análisis detallado de los antecedentes contractuales de la Entidad revela una evolución crucial del mercado y valida la estructuración del presente proceso. Se extraen las siguientes conclusiones fundamentales:

1. **Cambio en la Estructura del Mercado:** Se observa un punto de inflexión claro a partir del año 2024. Hasta 2022, todos los contratos fueron adjudicados a SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S., lo que corresponde al período en que operaban bajo un modelo de exclusividad, llevando a modalidades de contratación directa. El contrato del año 2024 (580-2024) es el primero de la serie adjudicado a un *partner* (STORAGE AVAILABILITY SOLUTIONS), lo que evidencia el cambio en el modelo de comercialización del fabricante que se describió en el Capítulo 4 de este estudio.
2. **Impacto en el Valor del Contrato:** Este cambio de modelo tuvo un impacto drástico y favorable para la Entidad en el valor de la contratación. Mientras los contratos bajo el modelo de exclusividad oscilaron entre valores de \$350 y \$380 millones, el primer contrato adjudicado en un entorno competitivo a un *partner* en 2024 tuvo un valor de \$116.954.204. Esta reducción sustancial demuestra los beneficios de la apertura del mercado y la competencia.
3. **Justificación de la Modalidad Competitiva:** La evidencia histórica valida de manera contundente la decisión de estructurar el presente proceso bajo una modalidad competitiva como la Selección Abreviada por Subasta Inversa. El mercado ha demostrado que ya no existe una condición de proveedor único, y que la interacción competitiva entre los *partners* certificados genera una eficiencia económica significativa para la Entidad.
4. **Coherencia del Objeto:** Los objetos contractuales a lo largo de los años han mantenido una coherencia en su núcleo ("Renovación y soporte", "Adquisición de licenciamiento"), lo que refuerza la naturaleza recurrente y continua de la necesidad. El valor del contrato de 2024 sirve, por tanto, como el antecedente más relevante y un punto de referencia de mercado válido para el presente proceso, considerando los ajustes por inflación, TRM y alcance específico detallado en la Ficha Técnica.

5.2.2. Análisis de Procesos Similares en el Sector Público (SECOP)

Para complementar el análisis de la demanda interna y validar que el requerimiento de la UAECD se enmarca en las condiciones habituales del mercado público, se realizó una consulta de procesos de contratación con objetos similares adelantados por otras entidades del Estado. La siguiente tabla, consolidada a partir de la información del documento base del estudio, presenta una muestra representativa de estas contrataciones.

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
SDDE-IPMC-010- 2024	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA	Mínima cuantía	Contratar la renovación y soporte técnico de las licencias SAS ANALYTICS PRO y ACCESS to PC Files con que cuenta la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico	12 (Meses)	\$ 40.231.174
4134.010.32.1.0456 DE 2020	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Contratación directa.	Adquisición de la renovación de las 10 licencias SAS ANALYTICS PRO administradas por el DATIC, para el manejo y procesamiento de la información estadística en las subdirecciones de catastro municipal, rentas municipales y tesorería municipal.	12 (Meses)	\$ 54.228.452
4134.010.32.1.0424 DE 2023	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES	Contratación directa.	Contratar la renovación de licencias del software SAS Office Analytics for Midsized Business, para la operación del software SAS Office Analytics en modo server al interior de la administración de la Alcaldía Distrital de Santiago de Cali por un periodo no inferior a un año	12 (Meses)	\$ 97.382.014
149-2023	LA PREVISORA SEGUROS	Contratación régimen especial	EL PROVEEDOR se compromete con LA PREVISORA S.A. a realizar la renovación del licenciamiento de los módulos del Sistema SAS®, realizar la actualización de la herramienta SAS office Analytics a la versión Office Analytics M8 y brindar capacitación para los funcionarios que LA PREVISORA S.A. designe para tal fin, previo acuerdo con EL PROVEEDOR	12 (Meses)	\$ 194.081.688
ICFES-CD-382-2023	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES	Contratación régimen especial	Adquirir la suscripción y el soporte del licenciamiento de uso de herramienta SAS ANALYTICS PRO por un (1) año.	12 (Meses)	\$ 38.022.696
MHCP-CD-470- 2023	MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	Contratación directa.	Contratar la renovación y actualización de las licencias de uso de los módulos de la Herramienta Estadística SAS, para el uso exclusivo no transferible de los productos de licencia bajo ambiente Windows.	12 (Meses)	\$ 37.559.713
CD-001-1-2023	UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE TIERRAS RURALES, ADECUACIÓN DE TIERRAS Y USOS	Contratación directa.	Renovar el licenciamiento del software SAS Server de la UPRA.	12 (Meses)	\$ 93.000.000
SDH-CD-0161-2023	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	Contratación directa.	Prestar los servicios de actualización y mantenimiento de las licencias del software SAS.	12 (Meses)	\$ 170.000.000
SDP-CD-699-2023	SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION	Contratación directa.	RENOVAR EL ARRENDAMIENTO DE UNA LICENCIA DEL PAQUETE ESTADISTICO SAS	12 (Meses)	\$ 24.866.601

Proceso	Entidad	Modalidad	Objeto	Plazo	Valor
CD/107/2023	AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURÍDICA DEL ESTADO	Contratación directa.	Renovar licencias de uso "SAS" así como la prestación del servicio de asistencia y soporte técnico de las mismas.	12 (Meses)	\$ 104.784.605
DNP-CDPUE-003- 2023	DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	Contratación directa.	Renovación del licenciamiento tipo suscripción del software SAS, incluyendo el soporte técnico y mantenimiento para el Departamento Nacional de Planeación (DNP) de conformidad con el Anexo Técnico.	12 (Meses)	\$ 198.028.801
CD-702-2023	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA	Contratación directa.	Adquisición y actualización del software SAS para la Dirección de Estudios de Desarrollo Económico	16 (Meses)	\$ 32.322.369
CD-002-2023	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	Contratación directa.	Contratar la renovación, actualizaciones y soporte anual del software estadístico SAS, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad.	12 (Meses)	\$ 317.395.876
MHCP-CD-299- 2022	MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	Contratación directa.	Contratar la renovación y actualización de las licencias de uso de los módulos de la Herramienta Estadística SAS, para el uso exclusivo no transferible de los productos de licencia bajo ambiente Windows.	12 (Meses)	\$ 34.777.510
FOR-TIC-008-2022	UPRA	Contratación directa.	Renovar el licenciamiento del software SAS Server de la UPRA. (FOR-TIC-008-2022)	12 (Meses)	\$ 83.570.156
CD-714-2022	SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO - ALCALDIA	Contratación directa.	Contratar la renovación y soporte técnico de las licencias SAS ANALYTICS PRO y ACCESS to PC Files con que cuenta la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.	12 (Meses)	\$ 13.524.868
SDP-CD-615-2022.	SECRETARIA DISTRITAL DE PLANEACION	Contratación directa.	RENOVAR EL ARRENDAMIENTO DE UNA LICENCIA DEL PAQUETE ESTADISTICO SAS	12 (Meses)	\$ 23.024.631
ICFES-EX-012-2022	INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN - ICFES	Contratación régimen especial	Renovar el licenciamiento y soporte con el fabricante de la herramienta SAS ANALYTICS PRO por un (1) año.	12 (Meses)	\$ 39.118.000
SDH-CD-0092-2022	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA	Contratación directa.	Soporte y mantenimiento del licenciamiento del software SAS para la Secretaría Distrital de Hacienda.	12 (Meses)	\$ 164.742.778
JEP-CSPO-276-2022	JURISDICCION ESPECIAL DE PAZ	Contratación régimen especial	Adquisición del licenciamiento de Visual Investigator en SAS incluido el soporte, mantenimiento y acompañamiento especializado y renovación del soporte mantenimiento y apoyo técnico funcional por 2 años.	24 (Meses)	\$ 1.972.000.000

Análisis de la Tabla y sus Implicaciones:

El examen de los procesos de contratación adelantados por diversas entidades públicas para la adquisición de licenciamiento y servicios SAS arroja conclusiones de gran valor para el presente estudio:

1. **Demanda Generalizada y Estratégica:** La tabla evidencia que la demanda de software SAS es una constante en el sector público colombiano. Entidades de alto nivel y de diversos sectores (Hacienda, Planeación Nacional, DANE, secretarías distritales, agencias de defensa jurídica, entre otras) recurren a esta plataforma. Esto confirma que SAS no es una herramienta de nicho, sino un estándar de facto en la administración pública para el análisis estadístico y la toma de decisiones basadas en datos, lo que valida la importancia estratégica de la inversión que realiza la UAECD.
2. **Prevalencia Histórica de la Contratación Directa:** Un hallazgo notorio es la abrumadora prevalencia de la modalidad de "Contratación Directa" en la muestra. Este patrón es consistente con el análisis histórico del sector que hemos realizado: hasta el año 2023, la comercialización se realizaba bajo un modelo de exclusividad con SAS INSTITUTE COLOMBIA S.A.S. Esta condición de proveedor único justificaba legalmente el uso de la contratación directa. Sin embargo, este contexto histórico ya no refleja la realidad actual del mercado.
3. **Validación del Cambio de Mercado:** El cambio en el modelo de comercialización a un ecosistema de *partners* autorizados, que hemos documentado, transforma radicalmente el panorama. La existencia actual de una pluralidad de oferentes potenciales hace que la contratación directa ya no sea la modalidad procedente. Por el contrario, este nuevo escenario competitivo es el que habilita y obliga a la Entidad a utilizar mecanismos de selección objetivos y abiertos como la Selección Abreviada por Subasta Inversa.
4. **Variabilidad del Valor y la Importancia del Alcance Técnico:** Se observa una dispersión muy amplia en los valores de los contratos, que van desde aproximadamente \$24 millones hasta más de \$300 millones. Esta variabilidad no indica inconsistencia, sino que refleja la modularidad y escalabilidad de la plataforma SAS. Como se documentó en el estudio del año anterior, el valor de un contrato depende críticamente del alcance específico: el tipo de licenciamiento (server o desktop), el número de usuarios o cores, y los módulos específicos contratados (Analytics Pro, ETS, IML, etc.). Esta conclusión es fundamental, ya que demuestra que una comparación directa de precios unitarios entre diferentes procesos es técnicamente inviable. Refuerza, por tanto, la importancia de haber realizado un estudio de mercado propio, basado en una Ficha Técnica detallada y unificada como la que soporta este proceso, para obtener precios que sean verdaderamente comparables y pertinentes.

En síntesis, el análisis de la demanda en el sector público confirma que la necesidad de la UAECD es legítima y recurrente. Más importante aún, la evolución de las modalidades de contratación y la variabilidad de los precios validan la estrategia de la Entidad: definir un alcance técnico preciso y acudir a un proceso competitivo para asegurar la selección de la oferta más favorable en el nuevo contexto de mercado.

Adicionalmente, como parte del deber de planeación y en cumplimiento de la normativa que exige analizar las diferentes opciones de mercado, la dependencia técnica (Gerencia de Tecnología) evaluó la pertinencia de acudir a otros mecanismos de compra como la Bolsa de Productos. Como resultado de dicha evaluación, el área técnica concluyó lo siguiente:

- La Bolsa de Productos no cuenta con un portafolio específico para cubrir la totalidad del alcance técnico requerido.
- El proceso de selección del comisionista representaría costos y tiempos adicionales que no generan valor agregado frente al presente proceso.
- La comisión y costos operativos de la Bolsa no son competitivos frente a los obtenidos mediante la subasta inversa.
- No existen garantías suficientes de disponibilidad de oferentes que puedan asumir el alcance técnico requerido con las condiciones de calidad, oportunidad y permanencia del servicio.

En consecuencia, y en línea con el análisis del área técnica, se ratifica que la utilización de la Bolsa de Productos no representa una ventaja técnica, económica ni operativa frente a la Selección Abreviada por Subasta Inversa, consolidando a esta última como la modalidad más idónea para garantizar la eficiencia y la selección objetiva en el presente proceso.

5.3. Análisis de la Oferta

El propósito de este análisis es caracterizar la oferta del mercado para los bienes y servicios requeridos, evaluando su estructura, la cantidad de actores disponibles y su capacidad técnica. Este análisis es fundamental para validar la existencia de una competencia efectiva que justifique la utilización de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, garantizando que la Entidad pueda obtener las mejores condiciones de mercado.

5.3.1. Estructura del Mercado y Canal de Comercialización

Como se estableció en el Capítulo 4, el mercado de soluciones SAS en Colombia opera a través de un ecosistema de socios de negocio (*partners*) certificados por el fabricante. Este

modelo de canal es una práctica estándar en la industria de software empresarial y tiene dos implicaciones clave para este proceso:

1. **Garantía de Calidad y Soporte:** Asegura que la Entidad adquiera productos genuinos, con garantía directa de fábrica y con el respaldo de empresas que han sido validadas y certificadas por el propio fabricante. Esto mitiga el riesgo de adquirir licenciamiento no autorizado o de recibir servicios de personal no calificado.
2. **Definición del Mercado Relevante:** El universo de potenciales oferentes no es cualquier empresa de tecnología, sino aquellas que cumplen con los requisitos para ser socios comerciales de SAS. La Ficha Técnica de este proceso refuerza este punto al exigir que el oferente sea un "Partner certificado por el fabricante para vender licencia y prestar servicios de administración de plataforma".

5.3.2. Identificación y Pluralidad de Proveedores

Un hallazgo central de este estudio es la confirmación de que, a pesar de ser un mercado especializado, existe una pluralidad de oferentes en Colombia que cumplen con las condiciones para proveer la solución requerida. Para identificar este universo de proveedores, se ha tomado como referencia la investigación de mercado documentada en el estudio de sector del proceso de contratación del año 2024, la cual identificó un amplio listado de empresas con capacidad para comercializar y soportar soluciones SAS en el país.

La siguiente tabla presenta una muestra representativa de este mercado:

Nombre del Proveedor	País de Origen / Presencia Principal
Innova-tsn	España (con presencia en Colombia)
Dataloop SA de CV	México (con presencia en Colombia)
KPMS SAS	Colombia
Sonda IT	Chile (con presencia en Colombia)
Tinámica	España (con presencia en Colombia)
OCP TECH	Estados Unidos (con presencia en Colombia)
Predictiva S.A.S.	Colombia
Synaptica S.A.S.	Colombia
Storage Availability Solutions S.A.S.	Colombia
Matrix CPM Solutions	Colombia

La tabla anterior demuestra la existencia de un mercado amplio y diverso. Sin embargo, la evidencia más contundente de la competencia real para el presente proceso se encuentra en los resultados del sondeo de mercado realizado este año. Como se documenta en el archivo

de análisis de precios, la Entidad recibió **tres (3) cotizaciones formales** de las siguientes empresas:

- Matrix CPM Solutions
- Storage Availability Solutions S.A.S.
- Synaptica S.A.S.

Este hecho es de suma importancia: no solo existe un mercado potencial amplio, sino que se ha confirmado un interés concreto y activo de múltiples proveedores en competir por este contrato específico. La recepción de tres ofertas formales y válidas es una prueba fehaciente de que hay competencia, lo que fortalece y justifica plenamente la expectativa de una puja efectiva durante la subasta.

5.3.3. Capacidad Técnica de la Oferta

La pluralidad de oferentes está acompañada de la capacidad técnica necesaria para cumplir con los exigentes requisitos de la Ficha Técnica. El requisito de ser un socio de negocio certificado por SAS actúa como un filtro de calidad efectivo. Para alcanzar y mantener estos niveles de membresía, los fabricantes exigen a sus socios una inversión continua en la capacitación y certificación de su personal en las soluciones que comercializan.

Esto implica que las empresas que conforman la oferta calificada cuentan, por definición, con acceso a personal que posee la experiencia y las certificaciones técnicas requeridas para la correcta implementación y soporte de la plataforma, asegurando que se aplicarán las mejores prácticas recomendadas por el fabricante.

En conclusión, el análisis de la oferta demuestra de manera fehaciente que existe una pluralidad de proveedores calificados, diversos y competitivos en el mercado colombiano. Este hallazgo valida plenamente la decisión de la UAECD de estructurar el proceso bajo la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa, ya que se dan todas las condiciones para fomentar la competencia y asegurar la selección de la oferta más favorable en términos de precio para la Entidad.

5.4. Estudio de Mercado y Precio/Comisión de Referencia

Este apartado describe la metodología rigurosa y transparente empleada para determinar el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación. El objetivo es garantizar la objetividad y eficiencia en el uso de los recursos públicos, demostrando el diligente esfuerzo de la Entidad para sondear un mercado altamente especializado y asegurando que el valor final se ajuste a condiciones reales y actuales.

5.4.1. Metodología para la Obtención de Cotizaciones

Consciente de la importancia de obtener información de mercado precisa, la Entidad desplegó una estrategia de sondeo dual, combinando una convocatoria pública de amplio espectro con una gestión de búsqueda directa y focalizada, con el fin de maximizar la posibilidad de concurrencia de oferentes.

a) Solicitud Pública de Información a Proveedores en SECOP II:

En una primera instancia, y en cumplimiento de los principios de publicidad y transparencia, la Entidad utilizó la herramienta oficial de compra pública para realizar una convocatoria abierta. Se publicó en la plataforma transaccional SECOP II la "Solicitud de información a los Proveedores" con número de proceso **UAECD-SIP-015-2025 (id.CO1.BDOS.8652488)**.

Mediante este mecanismo, se contactó a un universo de **1.117 empresas** registradas en los códigos UNSPSC relevantes para este objeto contractual. A pesar de esta masiva convocatoria, no se recibió ninguna cotización formal a través de este medio. Este resultado, lejos de ser un fracaso, es un hallazgo de mercado en sí mismo: confirma de manera contundente la naturaleza altamente especializada del sector, donde solo un número muy reducido de empresas cuenta con las certificaciones y capacidades específicas para comercializar y soportar el software SAS.



Búsqueda ▾ Directorio SECOP Contratos Menú ▾ Ir a ▾ Buscar...

Escritorio → Menú → Procesos de la Entidad Estatal → Expediente

[Volver](#) [Opciones ▾](#)

★ Proceso : Adquisición del licenciamiento del software SAS i... (id.CO1.BDOS.8652488) **EN ANÁLISIS**

Solicitud de información a los Proveedores
UAECD-SIP-015-2025 **(En análisis)** [Pliegos](#)

Unidad de contratación Subgerencia de Contratación
[Ver Enlace](#)

PROVEEDORES

Interesados **2**

1117

Adquisición del licenciamiento del software SAS incluido el soporte técnico.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 4/09/2025 11:59 PM - **Fecha de publicación** 28/08/2025 10:45 AM

LÍNEA DE TIEMPO

b) Solicitud Directa por Parte del Área Técnica:

Ante la falta de respuesta en la convocatoria pública, y como acción complementaria y necesaria, el equipo técnico de la Entidad procedió a realizar una gestión de búsqueda directa.

Esta consistió en contactar vía correo electrónico a las empresas que, según el análisis de la oferta (numeral 5.3), son reconocidas en el ecosistema como *partners* certificados de SAS en Colombia.

Como resultado de esta gestión diligente y focalizada, se logró obtener la información de mercado necesaria, recibiendo tres (3) cotizaciones formales y válidas de las empresas que se detallan a continuación.

5.4.2. Resultados del Sondeo de Mercado

Las tres (3) cotizaciones que conforman la base del presente estudio de precios fueron presentadas por los siguientes proveedores, todos ellos actores relevantes y reconocidos en el sector:

- Matrix CPM Solutions
- Storage Availability Solutions S.A.S.
- Synaptica S.A.S.

A continuación, se presenta la tabla consolidada con los precios totales unitarios ofertados por cada proveedor, siguiendo la estructura de seis (6) ítems definida en la Ficha Técnica del proceso.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Matrix CPM Solutions	Storage Availability Solutions	SYNAPTICA SAS
		Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
1.	SAS Visual Analytics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 10.085.494	\$ 9.338.420	\$ 10.632.128
2	SAS Visual Statistics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 5.042.739	\$ 4.669.203	\$ 5.316.055
3	SAS/STAT (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 11.420.334	\$ 10.574.384	\$ 12.039.317
4	SAS Enterprise Guide (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 3.360.113	\$ 3.111.216	\$ 3.542.231
5	Servicios de implementación de plataforma SAS.	\$ 5.400.000	\$ 5.000.000	\$ 5.692.680
6	Bolsa de horas de servicio especializado para soporte a plataformas	\$ 237.600	\$ 220.000	\$ 250.478

5.4.3. Análisis Estadístico de Precios y Determinación del Presupuesto Oficial Estimado

Una vez obtenidas las cotizaciones formales, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo, ítem por ítem, con el objetivo fundamental de evaluar la consistencia de los precios

de mercado y seleccionar, con base en criterios técnicos, la medida de tendencia central más adecuada para establecer el precio de referencia para cada componente del objeto contractual.

El procedimiento metodológico, documentado en el archivo de análisis de precios, se desarrolló de la siguiente manera:

1. **Cálculo de Medidas de Dispersión:** Para cada uno de los seis (6) ítems definidos en la Ficha Técnica, se calcularon las principales medidas de dispersión con el fin de cuantificar la variabilidad de los precios ofertados por los tres proveedores. Las medidas calculadas fueron:
 - **Desviación Estándar:** Mide el grado de dispersión o variabilidad de los precios de cada ítem con respecto a su promedio.
 - **Coeficiente de Variación (CV):** Es la medida de dispersión relativa clave para este análisis. Expresa la desviación estándar como un porcentaje del promedio ($CV = (Desviación\ Estándar / Promedio) * 100\%$). Este coeficiente es el criterio técnico determinante para juzgar si un conjunto de datos es homogéneo (precios consistentes) o heterogéneo (precios dispersos).
2. **Criterio de Decisión:** Se estableció como criterio técnico de decisión, en línea con las buenas prácticas para estudios de mercado en la contratación pública, que si el Coeficiente de Variación (CV) para un ítem es igual o inferior al 30%, se considera que los datos son homogéneos.
3. **Selección de la Métrica de Tendencia Central:** Con base en el resultado del CV, se selecciona la métrica más apropiada. Al confirmarse la homogeneidad de los datos, el Promedio Aritmético se constituye como la medida de tendencia central estadísticamente más robusta y defendible para determinar el precio de referencia.

Los resultados detallados de este cálculo para cada uno de los ítems se presentan a continuación:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv. Estándar	CV	Métrica
1.	SAS Visual Analytics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 9.338.420	\$ 10.018.681	\$ 10.004.536	\$ 9.990.298	\$ 530.263	5%	Promedio
2	SAS Visual Statistics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 4.669.203	\$ 5.009.332	\$ 5.002.260	\$ 4.995.141	\$ 265.131	5%	Promedio
3	SAS/STAT (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 10.574.384	\$ 11.344.678	\$ 11.328.661	\$ 11.312.539	\$ 600.444	5%	Promedio
4	SAS Enterprise Guide (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 3.111.216	\$ 3.337.853	\$ 3.333.141	\$ 3.328.397	\$ 176.664	5%	Promedio

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor Valor	Promedio	Media Geométrica	Media Armónica	Desv. Estándar	CV	Métrica
5	Servicios de implementación de plataforma SAS.	\$ 5.000.000	\$ 5.364.227	\$ 5.356.653	\$ 5.349.030	\$ 283.915	5%	Promedio
6	Bolsa de horas de servicio especializado para soporte a plataformas	\$ 220.000	\$ 236.026	\$ 235.693	\$ 235.357	\$ 12.492	5%	Promedio

El hallazgo central del análisis estadístico es la notable homogeneidad de los precios de mercado para todos los componentes del objeto. Como se observa en la tabla anterior, en todos los casos, el Coeficiente de Variación resultó ser de aproximadamente 5,29%, un valor significativamente inferior al umbral técnico del 30%. Esta baja dispersión es un indicador contundente de que los precios ofertados por los proveedores son consistentes y representativos de las condiciones reales del sector, y que no existen valores atípicos que distorsionen el análisis.

En consecuencia, y conforme a la metodología establecida, se concluye que el **Promedio Aritmético** es la métrica idónea para establecer el "Precio Total Unitario de Referencia" para cada uno de los ítems.

Una vez definidos los precios unitarios de referencia, se procede a calcular el presupuesto total estimado del proyecto. Este valor se obtiene multiplicando el precio unitario de referencia por la cantidad de unidades requeridas para cada ítem y, finalmente, sumando los subtotales obtenidos. La siguiente tabla detalla este cálculo final:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Precio Total Unitario Referencia	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	Sub Total
1.	SAS Visual Analytics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 10.018.681	4	Core	\$ 40.074.724
2	SAS Visual Statistics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 5.009.332	4	Core	\$ 20.037.328
3	SAS/STAT (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 11.344.678	4	Core	\$ 45.378.712
4	SAS Enterprise Guide (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	\$ 3.337.853	6	Usuario	\$ 20.027.118
5	Servicios de implementación de plataforma SAS.	\$ 5.364.227	1	Servicio	\$ 5.364.227
6	Bolsa de horas de servicio especializado para soporte a plataformas	\$ 236.026	10	Hora	\$ 2.360.260

Presupuesto Oficial
Estimado \$ 133.242.369

Con base en el análisis técnico y estadístico detallado, se determina que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación asciende a la suma de **CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y**

NUEVE PESOS M/CTE (\$133.242.369). Este valor incluye IVA y todos los demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta y completa ejecución del objeto contractual.

5.4.4. Verificación de las Condiciones de Mercado

El análisis estadístico del numeral anterior evidencia una notable consistencia en los precios de mercado obtenidos para la estimación del presupuesto, reflejada en un Coeficiente de Variación homogéneo.

Dentro de los procedimientos de debida diligencia de la Entidad para validar la estructura de costos del sector, se solicitó formalmente a cada uno de los tres proveedores que presentaron cotización (Matrix CPM Solutions, Storage Availability Solutions y Synaptica S.A.S.) la revisión y/o ratificación de sus ofertas económicas.

La gestión resultó en la recepción de comunicaciones formales por parte de los tres proveedores, en las cuales todos ratificaron en su totalidad los precios iniciales. Esta respuesta unánime confirma que las ofertas presentadas se enmarcan dentro de las condiciones normales y representativas del mercado, constituyendo así una base firme para la consolidación del presupuesto oficial.

Este escenario, con precios de partida competitivos y formalmente validados, subraya la pertinencia de la Selección Abreviada por Subasta Inversa como el mecanismo idóneo para fomentar una competencia dinámica en la fase de lances y asegurar la obtención del precio final más eficiente para la Entidad.

Capítulo 5.5: Criterios de Evaluación de la Oferta Económica y Reglas de la Subasta

De conformidad con la modalidad de selección escogida, **Selección Abreviada por Subasta Inversa**, y una vez que los proponentes hayan sido habilitados tras la verificación de la totalidad de los requisitos jurídicos, financieros, organizacionales y técnicos, el **único criterio de evaluación y adjudicación** del contrato será el **menor precio total** ofrecido durante la puja o lance electrónico.

Para garantizar la transparencia, igualdad y correcta ejecución del procedimiento, se establecen las siguientes reglas para la presentación, verificación y evaluación de la oferta económica.

5.5.1. Configuración y Presentación de la Oferta Económica en SECOP II Para proporcionar la máxima claridad y estandarizar el diligenciamiento de la propuesta, la Entidad configurará en la plataforma transaccional SECOP II un cuestionario electrónico que reflejará fielmente la estructura de seis (6) ítems definida en la Ficha Técnica del proceso. La estructura que los proponentes visualizarán será la siguiente:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Ofertado (a diligenciar por el proponente)	Valor Total del Ítem (cálculo automático)
1	SAS Visual Analytics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	4	Core	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
2	SAS Visual Statistics (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	4	Core	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
3	SAS/STAT (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	4	Core	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
4	SAS Enterprise Guide (última versión disponible), incluido soporte y actualizaciones por 12 meses.	6	Usuario	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
5	Servicios de implementación de plataforma SAS.	1	Servicio	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]
6	Bolsa de horas de servicio especializado para soporte a plataformas	10	Hora	[Campo para diligenciar]	[Cálculo automático]

Valor Total de la
Propuesta:

[Suma automática]

La única acción requerida por parte del proponente será diligenciar la columna **"Precio Unitario Ofertado"** para cada uno de los seis ítems. Una vez ingresados estos valores, la plataforma SECOP II realizará los cálculos aritméticos de manera automática, generando el "Valor Total del Ítem" y, finalmente, el **"Valor Total de la Propuesta"**. Este valor total, calculado por la plataforma, será el que se considere como la **oferta económica inicial** del proponente.

5.5.2. Reglas para la Formulación de la Oferta Económica Inicial

La oferta económica inicial, para ser considerada válida y habilitar al proponente para participar en la subasta, debe cumplir de manera estricta con las siguientes condiciones:

- **Oferta Integral y Completa:** El proponente deberá ofertar precios para todos y cada uno de los seis (6) ítems del formulario. No se aceptarán ofertas parciales. La omisión de un precio en cualquiera de los ítems será causal de rechazo de la oferta en su totalidad.
- **Prohibición de Valores Nulos o Negativos:** No se aceptarán valores de cero (\$0) o negativos para ninguno de los ítems. Una oferta con valor cero será interpretada como una no oferta para ese ítem y, por lo tanto, una oferta incompleta, lo que llevará al rechazo de la propuesta.
- **Respeto por los Precios de Referencia y el Presupuesto Oficial:** La oferta económica deberá respetar dos límites fundamentales, so pena de rechazo:

- Límite por Ítem: El valor diligenciado en la columna 'Precio Unitario Ofertado' para cada uno de los seis (6) ítems no podrá superar el 'Precio Total Unitario de Referencia' establecido para cada uno en el numeral 5.4.3 del presente estudio de mercado.
- Límite Total: El 'Valor Total de la Propuesta', calculado automáticamente por la plataforma, no podrá superar en ningún caso el Presupuesto Oficial Estimado de \$133.242.369.
- Formato del Valor: Los valores unitarios ofertados deberán ser expresados en pesos colombianos, sin decimales.

5.5.3. Procedimiento de Verificación y Determinación del Precio de Partida de la Subasta

Una vez cerrados los plazos para la presentación de ofertas y tras la habilitación de los proponentes, la Entidad llevará a cabo un procedimiento de verificación de las propuestas económicas de los oferentes habilitados, con el fin de asegurar la consistencia de los valores y determinar el precio de partida para la subasta. Este procedimiento se regirá por las siguientes etapas:

1. Verificación y Corrección Aritmética: La Entidad verificará las ofertas económicas. En el evento de que un proponente haya diligenciado valores con decimales, la Entidad procederá a realizar la corrección aritmética, ajustando el valor al peso entero más cercano, de acuerdo con las reglas de redondeo estándar. Esta corrección será de obligatoria aceptación por parte del proponente y no será motivo de subsanación.
2. Validación de la Oferta Corregida: Una vez realizadas las correcciones aritméticas, si hubiere lugar a ellas, la Entidad verificará nuevamente que las ofertas ajustadas cumplan con todas las causales de rechazo establecidas en el numeral anterior. Si como resultado de una corrección, el valor de un ítem supera su precio de referencia o el valor total de la propuesta supera el presupuesto oficial, la oferta será rechazada.
3. Determinación del Precio de Partida: Concluido el proceso de verificación y validación, la Entidad identificará la oferta económica con el menor valor total entre todas las propuestas válidas. Este valor se constituirá en el precio de partida para la puja en la subasta electrónica.

5.5.4. Metodología de Adjudicación durante la Subasta

Una vez determinado el precio de partida, los proponentes habilitados serán convocados a la subasta electrónica en la fecha y hora que se establezca en el cronograma del proceso. La adjudicación se regirá por las siguientes reglas:

- **Criterio de Adjudicación:** El contrato será adjudicado al proponente que, al finalizar el tiempo de la subasta, haya presentado la oferta con el menor valor total de la propuesta.
- **Mecanismo de Puja:** Los proponentes habilitados podrán realizar lances para disminuir el precio de su oferta. Estos lances se efectuarán sobre el valor total de la propuesta, de acuerdo con los decrementos mínimos que la Entidad establezca en los pliegos de condiciones.
- **Valor y Precios Finales del Contrato:** El valor final del contrato corresponderá al último lance válido y ganador. En consecuencia, los precios unitarios de cada ítem en el contrato serán los que se deriven de aplicar el mismo porcentaje de descuento de la oferta final ganadora con respecto a la oferta inicial del mismo proponente, garantizando la proporcionalidad de la oferta original.

Este procedimiento integral asegura una competencia objetiva, transparente y eficiente, garantizando que la Entidad obtenga las mejores condiciones económicas posibles del mercado.

Capítulo 5.6: Análisis de Pertinencia de Criterios Diferenciales y Medidas Afirmativas

El presente capítulo analiza, de conformidad con la normativa nacional y distrital vigente, la pertinencia de aplicar criterios diferenciales o de incluir obligaciones contractuales específicas en el presente proceso de selección. El objetivo es estructurar un proceso que, respetando las políticas de inclusión y fomento empresarial, garantice la selección objetiva y la idoneidad del contratista para cumplir con un objeto de alta especialización técnica.

5.6.1. Análisis de Participación de MiPymes

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y en línea con los objetivos de la Ley 2069 de 2020 de emprendimiento, es un deber de la Entidad analizar la composición del sector relativo al objeto contractual para determinar la participación de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) y, en consecuencia, establecer la pertinencia de aplicar criterios diferenciales o medidas afirmativas.

Metodología del Análisis

Para llevar a cabo este análisis, se partió de la identificación de los códigos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que corresponden a las actividades económicas del objeto contractual. Como se documentó en el estudio de sector del año anterior, los códigos más relevantes para la comercialización, consultoría e implementación de software son: **5820, 6201, 6202 y 6209**. A partir de estos códigos, se consultó una base de datos empresarial actualizada, de la cual se extrajo el listado de empresas activas en este nicho de mercado,

junto con su clasificación por tamaño (MiPyme o Gran Empresa), tal como fue proporcionado para la elaboración de este estudio.

Resultados del Análisis

La consulta arrojó un universo total de **582** empresas activas en los sectores económicos analizados. Tras consolidar y cuantificar la información, se obtuvieron los siguientes resultados:

Clasificación Empresarial	Número de Empresas	Porcentaje de Participación
MiPymes (Micro, Pequeña, Mediana)	459	78,87%
Gran Empresa	123	21,13%
Total del Sector Analizado	582	100,00%

Conclusión del Análisis:

Los resultados son contundentes. Con una participación del 78,87%, y en el marco de la Ley 2069 de 2020 (Ley de Emprendimiento), se concluye de manera objetiva que el sector relevante para este objeto contractual está conformado mayoritariamente por MiPymes. Este hallazgo es un insumo fundamental para la estructuración de los pliegos de condiciones, en los cuales se definirán las reglas de participación y los mecanismos que promuevan la competencia, en concordancia con la normativa vigente.

5.6.2. Análisis sobre Emprendimientos y Empresas de Mujeres

En cumplimiento del deber de planeación, se ha analizado la normativa vigente que establece incentivos para proponentes que sean "Emprendimientos y Empresas de Mujeres". La existencia de este marco normativo se considera un elemento relevante del entorno legal del proceso, y su aplicabilidad específica será definida en los pliegos de condiciones, de acuerdo con la modalidad de selección.

5.6.3. Análisis sobre la Democratización de Oportunidades Económicas (Directivas 001/2011, 003/2023 y Decreto 380/2015)

En cumplimiento de lo establecido en las Directivas Distritales 001 de 2011 y 003 de 2023, así como en el Decreto Distrital 380 de 2015, que promueven la inclusión económica de poblaciones vulnerables, este estudio de sector debe analizar y dejar constancia expresa sobre la viabilidad técnica de incluir como obligación para el futuro contratista la vinculación de personas pertenecientes a dichos grupos.

Tras un análisis detallado de la naturaleza del objeto contractual y los perfiles profesionales requeridos, este estudio concluye que **no es técnicamente viable ni conveniente incluir dicha obligación contractual**, por las siguientes razones fundamentales:

1. **Naturaleza del Objeto Contractual:** El contrato es predominantemente para la adquisición de un bien intangible (licenciamiento de software), complementado por servicios de alta especialización. No es un contrato de prestación de servicios continuos o intensivos en mano de obra (como obras, aseo o vigilancia), que son los escenarios donde la vinculación de nuevo personal tiene un impacto significativo y previsible en la generación de empleo.
2. **Perfil Técnico de Extrema Especialización:** El éxito del proyecto depende de un equipo humano reducido y de élite. La Ficha Técnica es explícita al exigir que el proponente sea un "Partner certificado por el fabricante" y que preste servicios de soporte y configuración para herramientas de alta complejidad como SAS Visual Analytics. Estos roles requieren años de experiencia y certificaciones específicas que no se corresponden con los programas de formación general para población vulnerable que buscan promover las directivas.
3. **Riesgo para la Idoneidad y el Interés Público:** Imponer una obligación de vinculación para un equipo tan especializado limitaría severamente el universo de oferentes a aquellos que, por casualidad, tuvieran en su planta a una persona que cumpla simultáneamente el perfil de vulnerabilidad y el de experto certificado en SAS, lo cual es altamente improbable. Esto atentaría contra el principio de selección objetiva y, más importante aún, pondría en riesgo la correcta ejecución del contrato, la seguridad de la infraestructura tecnológica de la UAECD y la protección de la inversión pública.

Por lo tanto, se concluye que priorizar la idoneidad y la máxima competencia técnica es la forma más efectiva de proteger el interés público en este caso particular. El contratista adjudicatario tendrá plena autonomía para conformar su equipo de trabajo, garantizando que asigna al personal más idóneo para la ejecución del objeto.

Capítulo 6: Análisis Técnico y Operativo

El presente capítulo tiene como finalidad analizar los componentes técnicos y operativos del objeto contractual, basándose en las especificaciones detalladas en la Ficha Técnica. El objetivo no es solo describir los requerimientos, sino contextualizarlos dentro de las prácticas estándar del sector de Tecnologías de la Información (TI), demostrando que la solución solicitada es coherente, moderna y se alinea con la forma en que se comercializan, implementan y soportan este tipo de plataformas empresariales.

6.1. Análisis de los Componentes de Licenciamiento (Ítems 1 al 4)

Los primeros cuatro ítems del objeto contractual corresponden a la adquisición de las licencias de uso para los módulos SAS Visual Analytics, SAS Visual Statistics, SAS/STAT y SAS Enterprise Guide. La Ficha Técnica especifica que cada uno de estos ítems incluye "soporte y actualizaciones por 12 meses".

Análisis desde la Perspectiva del Sector:

En el sector de software empresarial, el modelo de negocio predominante ha evolucionado desde la venta de licencias perpetuas hacia un modelo de suscripción anual, comúnmente conocido como Soporte y Mantenimiento (S&S - Support and Subscription). Este modelo, utilizado por fabricantes como SAS Institute, es una práctica estándar de la industria y representa una ventaja estratégica para la Entidad por varias razones:

1. **Mitigación de la Obsolescencia Tecnológica:** La suscripción activa garantiza a la UAECD el derecho a recibir y desplegar todas las nuevas versiones, actualizaciones mayores y menores, y parches de seguridad que el fabricante libere durante el período de vigencia. Esto es crucial para mantener la plataforma actualizada, competitiva y protegida contra vulnerabilidades de seguridad emergentes.
2. **Acceso a Soporte Directo del Fabricante:** Asegura que, a través del contratista, la Entidad tenga una línea de escalamiento directa al equipo de ingeniería del fabricante. Esto es fundamental para la resolución de incidentes complejos o errores del producto que exceden el conocimiento del socio local, garantizando una solución de fondo a cualquier problema.
3. **Previsibilidad Presupuestal:** El modelo de suscripción anual permite a la Entidad planificar sus gastos operativos de TI con mayor precisión, convirtiendo una gran inversión de capital (CAPEX) en un gasto operativo predecible (OPEX).

Por lo tanto, la estructuración de estos ítems como una suscripción anual que incluye soporte y actualizaciones no es una decisión arbitraria de la Entidad, sino una adaptación necesaria a las condiciones comerciales y operativas impuestas por el sector, que protege la inversión y asegura la vigencia tecnológica de la plataforma.

6.2. Análisis de los Componentes de Servicios Profesionales (Ítems 5 y 6)

Los ítems 5 y 6 corresponden a la provisión de "Servicios de implementación de plataforma SAS" y una "Bolsa de horas de servicio especializado".

Análisis desde la Perspectiva del Sector:

El modelo de "bolsa de horas" es un mecanismo de contratación de servicios de TI extremadamente común y eficiente, especialmente para necesidades especializadas y no permanentes. Su lógica sectorial es la siguiente:

1. **Flexibilidad y Eficiencia:** Permite a la Entidad acceder a talento de alta especialización solo cuando lo necesita, sin incurrir en el costo fijo de mantener a dichos expertos en la nómina de manera permanente. Las horas se consumen bajo demanda, previa planeación y aprobación de la supervisión, lo que garantiza un control total sobre el gasto y la ejecución.
2. **Optimización de Recursos Públicos:** Se paga por un resultado o una actividad concreta (ej. configurar una integración, resolver un incidente complejo, impartir una capacitación), lo que representa un uso más eficiente de los recursos públicos en comparación con un contrato de soporte de tarifa plana que podría no utilizarse en su totalidad.
3. **Acceso a Múltiples Especialidades:** A través de un único proveedor, la Entidad puede acceder a diferentes perfiles (arquitectos de solución, ingenieros de implementación, capacitadores) utilizando la misma bolsa de horas, lo que optimiza la gestión contractual.

La combinación de un servicio de implementación inicial con una bolsa de horas para soporte posterior es una práctica de mercado que asegura tanto la correcta puesta en marcha del proyecto como el acompañamiento experto durante su operación.

6.3. Análisis de Requisitos Técnicos Clave

La Ficha Técnica establece requisitos específicos que son estándares en la industria y que actúan como mecanismos de garantía de calidad.

- **Exigencia de "Partner certificado por el fabricante":** Este requisito no debe ser interpretado como una barrera de entrada, sino como un mecanismo de aseguramiento de la calidad y mitigación de riesgos para la Entidad. En el sector de TI, la certificación del fabricante es la única garantía de que el proveedor:
 - Comercializa licenciamiento genuino y legal.
 - Cuenta con el respaldo directo del fabricante para soporte de alto nivel.
 - Dispone de personal capacitado y evaluado por el propio creador del software.
 - Conoce y aplica las mejores prácticas recomendadas para la instalación y configuración.

- **Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS):** La Ficha Técnica define un soporte en modalidad 5x8 con un tiempo de respuesta no mayor a dos (2) horas. Estos ANS (o SLAs, por sus siglas en inglés) son el mecanismo contractual estándar en el sector para definir y medir la calidad del servicio. Un soporte 5x8 (horario de oficina) es el estándar para plataformas de negocio críticas. Un tiempo de *respuesta* de dos horas es una exigencia razonable y común en el mercado, que asegura que el proveedor acusará recibo e iniciará el diagnóstico del incidente de manera oportuna, lo cual es coherente con la importancia estratégica del software para la UAECD.

En conclusión, el análisis técnico demuestra que las especificaciones de la Ficha Técnica no son una lista de requerimientos aislados, sino una estructura coherente y alineada con las prácticas, modelos de negocio y estándares de calidad del sector de software y servicios de TI, diseñada para garantizar la calidad, la eficiencia y la mitigación de riesgos en la ejecución del contrato.

Capítulo 7: Conclusiones Generales del Estudio

Tras un análisis exhaustivo y detallado de las variables estratégicas, normativas, técnicas, económicas y de mercado, este estudio llega a las siguientes conclusiones fundamentales que sustentan de manera integral la viabilidad, pertinencia y razonabilidad del proceso de contratación para la adquisición del licenciamiento del software SAS y sus servicios asociados para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).

- **Pertinencia y Carácter Estratégico de la Necesidad:** Se concluye que la necesidad de la Entidad es de carácter técnico, recurrente y estratégico. El análisis demuestra que el software SAS es un activo institucional crítico, integrado en la operación misional de la UAECD desde 2008 y fundamental para el desarrollo de modelos econométricos y estadísticos. Por lo tanto, esta contratación no es una adquisición nueva, sino una acción indispensable para garantizar la continuidad operativa, la seguridad de la información y la vigencia tecnológica de una capacidad medular de la Entidad.
- **Idoneidad de la Modalidad de Selección y Existencia de Competencia Efectiva:** Se determina que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa es la más adecuada, eficiente y legalmente procedente. Esta conclusión se sustenta en el hallazgo central de que el mercado ha evolucionado desde un modelo de exclusividad a un ecosistema competitivo de partners certificados. Dicha idoneidad se refuerza al haberse evaluado y descartado explícitamente otras alternativas por parte del área técnica, como la Bolsa de Productos, por no representar una ventaja técnica, económica ni operativa. La existencia de esta pluralidad de oferentes se confirma de manera fehaciente con la recepción de tres (3) cotizaciones formales durante la etapa de planeación, siendo prueba irrefutable de que existen las condiciones de competencia necesarias para fomentar una puja real y asegurar la selección de la oferta más favorable.
- **Se concluye que el presupuesto oficial estimado, fijado en CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$133.242.369), es razonable y se encuentra sólidamente justificado.** Este valor es el resultado de un riguroso análisis estadístico de precios de mercado, cuya consistencia fue validada mediante un procedimiento de debida diligencia en el que los tres oferentes ratificaron formalmente sus ofertas. La confirmación de estas condiciones normales de mercado, con precios de partida competitivos, subraya la pertinencia de la Subasta Inversa como el mecanismo idóneo para asegurar la obtención del precio final más eficiente para la Entidad.
- **Coherencia Técnica y Operativa con las Prácticas del Sector:** El análisis de las especificaciones de la Ficha Técnica confirma que los requerimientos son coherentes con las prácticas y estándares del sector de TI. La estructuración del objeto bajo un modelo de

suscripción anual (Soporte y Mantenimiento), el uso de "bolsas de horas" para servicios especializados y la exigencia de que el proponente sea un "Partner certificado por el fabricante" son prácticas estándar de la industria que garantizan la calidad, la flexibilidad y la mitigación de riesgos para la Entidad.

- **Análisis de Pertinencia de Medidas Afirmativas:** El estudio analizó la composición del sector y la normativa de inclusión. Se determinó que el mercado, en el marco de la Ley 2069 de 2020, está conformado mayoritariamente por MiPymes (78,87%), un hallazgo que servirá de insumo para la estructuración de los pliegos de condiciones. Asimismo, se tomó nota de la normativa vigente sobre Emprendimientos y Empresas de Mujeres. Por otro lado, se concluyó que la imposición de obligaciones contractuales de vinculación de personal (población vulnerable) no es técnicamente viable ni conveniente, dada la naturaleza del contrato y la alta especialización requerida.

En síntesis, este estudio proporciona una base sólida y documentada que confirma la viabilidad integral del proceso. Valida la pertinencia de la necesidad, la legalidad de la modalidad de selección, la existencia de un mercado competitivo, la razonabilidad del valor estimado y la claridad de las reglas, estableciendo los parámetros para una selección objetiva, transparente y eficiente, en total alineación con los principios de la contratación pública.



Luis Alberto Mariño
Contratista
Subgerencia Financiera UAECD

Objeto a contratar	<i>Adquisición del licenciamiento del software SAS, incluyendo soporte técnico y servicios asociados..</i>
---------------------------	--

1. ANTECEDENTES

El presente documento tiene como finalidad analizar y justificar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que se exigirán en el proceso de contratación para la Adquisición del licenciamiento del software SAS incluido el soporte técnico.

Como parte integral de los requisitos habilitantes, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) debe establecer los índices de Capacidad Financiera y Organizacional de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. La definición de estos requisitos se fundamenta en un análisis que considera la complejidad del objeto, el plazo de ejecución de doce (12) meses, la forma de pago de un único pago del 100% contra entrega, los riesgos específicos asociados al proceso (como el riesgo cambiario) y las condiciones del sector económico analizadas en el estudio principal.

Estos requisitos, que miden la aptitud del proponente para participar y ejecutar el contrato, se enmarcan en lo dispuesto por el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional No. 1082 de 2015. El artículo 2.2.1.1.1.5.3. de dicho decreto establece los requisitos habilitantes contenidos en el Registro Único de Proponentes (RUP), entre los cuales se incluyen:

- **Experiencia:** Es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato.
- **Capacidad Jurídica:** Es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal.
- **Capacidad Financiera:** Son las condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento.
- **Capacidad Organizacional:** Es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

El presente análisis, por tanto, complementa el Estudio de Sector y de Mercado, y define los umbrales financieros y organizacionales que mitigan los riesgos identificados y garantizan la selección de un proponente con la solvencia e idoneidad necesarias para la correcta ejecución del contrato, cuyo presupuesto oficial estimado es de \$133.242.369.

2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

De conformidad con lo establecido en el numeral 15 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, en los numerales 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3, la capacidad

financiera y organizacional será objeto de verificación para todos los proponentes que demuestren interés en participar en el presente proceso de contratación.

El proponente deberá anexar a su propuesta el Registro Único de Proponentes (RUP) y mediante éste se verificará la capacidad financiera del proponente. Los indicadores financieros solicitados se calcularán con base en la información financiera de las empresas que componen el sector, teniendo en cuenta el último año fiscal (2024), reflejado en el Registro Único de Proponentes (RUP) de cada proponente.

La verificación del cumplimiento de la capacidad financiera mínima exigida por la UAECD es un requisito habilitante para la participación de la propuesta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1° del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) permite categorizar la oferta que el sector económico proporciona para cubrir la necesidad de contratación. Mediante la identificación de los códigos CIIU correspondientes, se puede definir el universo de empresas relevantes para realizar el análisis de los indicadores financieros y de capacidad organizacional.

Para definir el universo de empresas relevantes para el presente objeto contractual, que consiste en la adquisición de licenciamiento de software SAS y la provisión de servicios especializados, se ha determinado que los códigos CIIU que mejor describen al sector de potenciales oferentes son los siguientes, manteniendo la coherencia con el estudio de mercado principal:

- 5820 - Edición de programas de informática (software): Código principal que abarca la publicación y comercialización de software estándar.
- 6201 - Actividades de desarrollo de sistemas informáticos: Pertinente por los servicios de implementación y configuración de la plataforma.
- 6202 - Actividades de consultoría informática y administración de instalaciones informáticas: Relevante por los servicios de soporte especializado y la bolsa de horas.
- 6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos: Código complementario que abarca otros servicios de TI asociados.

A partir de la consulta a bases de datos empresariales con estos códigos, se identificó un universo inicial de **548** empresas. La distribución de esta muestra por tamaño es la siguiente:

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
800.042.928	PROASISTEMAS S.A.	Pyme
800.051.229	SPIA GPS SA	Pyme
800.089.002	CONSENSUS	Pyme
800.135.532	ASESORES DE SISTEMAS ESPECIALIZADOS EN SOFTWARE SAS ASESOWARE SAS	Pyme
804.006.673	IITC SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	Pyme
805.023.132	ITERIA SAS	Pyme
805.028.460	LUCASIAN LABS SAS	Pyme
811.003.890	GLOB AL MVM SAS	Pyme
811.028.339	IUVITY COLOMBIA LTDA	Pyme
811.042.907	SOFTWARE QUALITY ASSURANCE S.A	Pyme
811.046.318	Q-VISION - QUALITY VISION TECHNOLOGIES SAS	Pyme
816.004.765	SOLUCIONES GLOBALES SAS	Pyme
830.019.156	DIGIWARE DE COLOMBIA S A S EN REORGANIZACION	Pyme
830.026.014	SOFTMANAGEMENT S.A.	Pyme
830.032.586	GREEN TECH LTDA	Pyme
830.050.919	JA ZABALA & CONSULTORES ASOCIADOS SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
830.070.873	GCA TECHNOLOGIES SA	Pyme
830.074.526	ELECTRONIC TRAFIC S.A. SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
830.080.658	DESARROLLO Y SOLUCIONES INFORMATICAS SADESARROLLO Y SOLUCIONES INFORMATICAS SA	Pyme
830.117.028	HEON HEALTH ON LINE S.A.	Pyme
830.512.451	MICROSHIF S.A.S	Pyme
860.503.631	IDSYSYSTEMS SA	Pyme
860.514.047	SISTEMAS EN LINEA SA	Pyme
900.032.159	TRANSFIRIENDO SA	Pyme
900.046.462	ON BUSINESS CONSULTING SAS	Pyme
900.207.800	BUSINESS INFORMATION TECHNOLOGY & SYSTEMS S.A.S	Pyme
900.220.636	OPTIMA CONSULTING SAS	Pyme
900.399.741	FACTURE SAS	Pyme
900.426.578	SAVIOS SAS	Pyme
900.440.779	SOLUCIONES INTEGRADAS DE TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.665.341	AYESA ADVANCED TECHNOLOGIES SA SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.665.829	DIGITAL TRAINING COLOMBIA SAS	Pyme
900.701.314	SAMTEL CONSULTORES COLOMBIA SAS	Pyme
900.704.304	INDEPRO INGENIERIA DE PROCESOS SAS	Pyme
900.802.681	CBA ASOCIADOS SAS	Pyme
900.923.636	SOLUCIONES Y SERVICIOS DE PROCESAMIENTO Y OPERACION DE TECNOLOGIA S A S	Pyme
900.986.387	ON OFF SOLUCIONES EN LINEA S.A.S.	Pyme
901.011.198	I BUSINESS MASTER S.A.S.	Pyme
901.096.410	GRUPO T.T. SAS	Pyme
901.229.234	TEATÉ HOLDINGS S.A.S	Pyme
800.028.326	NOVASOFT SAS	Pyme
800.101.428	PARADIGMA SAS	Pyme
800.104.672	IINDUDATA SAS	Pyme
800.111.946	TRILLIANT NETWORKS COLOMBIA SAS	Pyme
800.132.302	OFIMA SAS	Pyme
800.134.634	INTERLAN SAS	Pyme
800.134.978	INFORMACION Y TECNOLOGIA SAS	Pyme
800.142.557	ELECTRO SOFTWARE SAS BIC	Pyme
800.146.041	DMS SA	Pyme
800.149.562	SISTEMAS Y ASESORIAS DE COLOMBIA SAS	Pyme
800.153.961	OMNICON SAS	Pyme
800.157.786	SOLUCIONES INTEGRALES DE OFICINA SAS EN REORGANIZACION	Pyme
800.158.125	INNOSOFT LTDA	Pyme
800.160.958	FINANZAS Y ACTUARIA FINAC SAS	Pyme
800.179.562	legon telecomunicaciones sas	Pyme
800.180.837	CASHCOMP SAS	Pyme
800.180.936	ENERGY COMPUTER SYSTEMS	Pyme
800.182.856	TNS SAS	Pyme
800.198.975	CLAI PAYMENTS COLOMBIA S.A.S.	Pyme
800.201.664	ACIES SAS	Pyme
800.211.407	SOLOSOFT SAS	Pyme
800.212.777	TESERACT SAS	Pyme
800.220.028	MTBASE S.A.S	Pyme
800.222.753	SISTEMAS GESTION Y CONSULTORIA ALFA GL SAS	Pyme
800.225.066	T4I S.A.S. BIC	Pyme
800.233.280	BANKVISION SOFTWARE SAS	Pyme
800.233.464	UN&ON SOLUCIONES SISTEMAS DE INFORMACION SAS	Pyme
800.237.835	APICE INGENIERIA Y SOLUCIONES DE AVANZADA S.A. EN REORGANIZACION	Pyme
800.240.660	SERVISOFT S.A. EN REORGANIZACION	Pyme
800.243.347	PROCEDATA INTERNACIONAL S.A.S	Pyme
802.000.047	INTERLINK SA	Pyme
802.020.167	LUDYCOM SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
804.002.893	PENSEMOS S.A	Pyme
804.010.488	SCIENCE & TECHNOLOGY SAS	Pyme
805.018.674	ECOM SAS	Pyme
805.020.546	GRUPO BIT SAS	Pyme
805.022.904	INTELECTO SOLUCIONES Y TECNOLOGIA SAS EN REORGANIZACION	Pyme
805.027.890	SMART TMT SAS	Pyme
806.009.721	CONDOR LABS SAS	Pyme
810.002.605	ARIADNA S.A.S.	Pyme
810.005.747	SIGMA INGENIERIA SA	Pyme
811.009.452	XENCO S.A.	Pyme
811.022.288	PUNTO CARDINAL COMUNICACIONES SAS	Pyme
811.022.382	PERSONAL SOFT S.A.S	Pyme
811.022.765	PERCEPTIO SAS	Pyme
811.025.080	A-MAQ SA	Pyme
811.037.626	TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP S.A.S. TECHNOLOGY SPECIALIST GROUP S.A.S.	Pyme
830.005.677	BIT CONSULTING SAS	Pyme
830.007.379	COMSISTELCO SAS	Pyme
830.015.727	AXESNET SAS	Pyme
830.016.840	CROMASOFT S.A.S.	Pyme
830.016.890	PCT LTDA	Pyme
830.018.817	TAYLOR Y JOHNSON LTDA	Pyme
830.024.376	BLUE ONE SOLUTIONS SAS	Pyme
830.028.243	OPENCARD SAS	Pyme
830.029.560	QUIMBAYA AERIAL SERVICES SAS EN REORGANIZACION	Pyme
830.037.850	SISCOMPUTO LTDA	Pyme
830.039.811	DB SYSTEM SAS	Pyme
830.042.385	KRYPTO CONSULTORIA SAS BIC	Pyme
830.045.792	Call Processing Technologies S.A	Pyme
830.047.891	SISTRAN COLOMBIA S.A.	Pyme
830.048.425	SINCH COLOMBIA SAS	Pyme
830.048.654	SAS INSTITUTE COLOMBIA SAS	Pyme
830.053.693	INETUM COLOMBIA SAS	Pyme
830.055.573	GRUPO MILLENNIUM SAS	Pyme
830.058.677	IFX NETWORKS COLOMBIA SAS	Pyme
830.061.576	ETEK INTERNATIONAL CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
830.062.674	INFORMACIÓN LOCALIZADA SAS	Pyme
830.064.639	Soluciones Latinas Administrativas Integrales Solati SAS	Pyme
830.065.485	ALLIANCE ENTERPRISE SAS	Pyme
830.067.394	MERCADOLIBRE COLOMBIA LTDA	Pyme
830.067.468	RENTABYTE LIMITADA EN REORGANIZACION	Pyme
830.070.346	LITIGAR PUNTO COM SAS	Pyme
830.071.974	GRUPO DE CONSULTORIA INFORMATICA GCI LTDA	Pyme
830.074.045	COGNOSONLINE SOLUTIONS COLOMBIA SA	Pyme
830.075.303	ARIA PSW SAS	Pyme
830.078.090	SINERGY & LOWELLS S.A.S.	Pyme
830.080.928	IITIS SUPPORT SAS	Pyme
830.081.918	UNIVERSITAS XXI SOLUCIONES Y TECNOLOGIA PARA LA UNIVERSIDAD COLOMBIA SAS	Pyme
830.083.523	INFORMATICA DOCUMENTAL S.A.S	Pyme
830.086.348	VC@SOFT S.A.S	Pyme
830.087.915	CERCA TECHNOLOGY SAS	Pyme
830.088.697	AVVALE S.A.S.	Pyme
830.090.100	ASSIST CONSULTORES DE SISTEMAS S.A	Pyme
830.096.620	PROFESIOANLES EN TRANSACCIONES ELECTRONICAS S.A.	Pyme
830.096.685	LISIM INTERNATIONAL SAS	Pyme
830.096.744	QUALITY DATA SAS	Pyme
830.099.436	ETRA INTERANDINA SA	Pyme
830.099.766	ARANDA SOFTWARE ANDINA SAS	Pyme
830.099.847	SOFTTEK RENOVATION S.A.S	Pyme
830.102.216	PROCESOS Y SERVICIOS SAS	Pyme
830.102.659	EYS SOLUCIONES EMPRESARIALES IT SAS	Pyme
830.103.081	E ADVISING S.A.S.	Pyme
830.105.652	GPSTRATEGY S.A.S	Pyme
830.109.213	sincotel solutions sas en reorganizacion	Pyme
830.116.173	EVENTOS Y SISTEMAS SAS	Pyme
830.118.355	EASY SOLUTIONS SAS	Pyme
830.120.348	TODOSISTEMAS SOLUCIONES DE TECNOLOGIA DE INFORMACION SAS	Pyme
830.120.501	IT CORPORATION SAS	Pyme
830.126.645	BUSINESS INTELLIGENCE SOFTWARE ASSESSOR CORPORATION SAS BIC	Pyme
830.130.274	TOWERTECH AMERICAS SAS	Pyme
830.130.510	INALAMBRIA INTERNACIONAL SAS	Pyme
830.131.674	HR SOLUTIONS SAS	Pyme
830.132.832	IDENTICA SA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
830.135.010	OPENTECNOLOGIA S.A	Pyme
830.135.451	SKIT CONSULTING LTDA	Pyme
830.137.539	ITAC, IT APPLICATIONS CONSULTING SAS	Pyme
830.140.028	PRAXIS I.T COLOMBIA LTDA	Pyme
830.141.127	grupo dot sas	Pyme
830.141.562	CREANGEL LTDA	Pyme
830.142.668	IP COM COLOMBIA S.A.S	Pyme
830.147.777	Simplexity sas	Pyme
830.147.784	EVOLUTION TECHNOLOGIES GROUP SAS	Pyme
830.502.242	INFORMACION DE NEGOCIOS Y PROCESOS INP LTDA	Pyme
830.504.013	PLAYTECHNOLOGIES SAS	Pyme
830.507.528	TURRISYSTEM SAS	Pyme
830.511.044	GROWING NETWORK SAS	Pyme
830.511.493	DIIT CONSULTORES SAS	Pyme
844.001.483	SOFU BIC SAS	Pyme
860.353.611	Compucom SAS	Pyme
860.517.277	SISTEMAS G&G	Pyme
890.116.175	MERCADATOS SAS BIC	Pyme
890.317.923	ASIC SAS	Pyme
890.329.946	SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMATICA S A SISA S A	Pyme
890.914.063	COMPONENTES ELECTRONICAS LTDA	Pyme
900.022.404	TEAMSOURCING DE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.022.972	CEIBA SOFTWARE	Pyme
900.029.467	ARON SAS	Pyme
900.034.273	EXTREME TECHNOLOGIES SA	Pyme
900.034.395	BLACK HAT ARCHETYPE SAS	Pyme
900.037.743	LINKTIC SAS	Pyme
900.046.561	INFORMATICA CREATIVA SAS	Pyme
900.047.660	APLYCA TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.047.668	E-SOLUTIONS LTDA	Pyme
900.050.767	PROCESIX COLOMBIA SAS	Pyme
900.052.363	NET GROUP SA	Pyme
900.053.289	BPS SERVICE CONSULTING AND DEVELOPMENT SAS	Pyme
900.054.055	GLOBAL NETWORKS SOLUTIONS SAS	Pyme
900.054.952	EVOLUTION OUTSORCING SAS	Pyme
900.057.192	DASIGNO SAS	Pyme
900.057.661	DELTA IT SOLUTIONS SA	Pyme
900.074.458	GREEN SQA.SAS	Pyme
900.074.495	GRUPO EMPRESARIAL DE INVERSION EN TICS DE MANIZALES S.A.S	Pyme
900.087.315	CONTACT & BUSINESS IT SAS	Pyme
900.093.735	CYMETRIA GROUP SAS	Pyme
900.105.979	Bmind SAS Bic	Pyme
900.108.082	Soluciones Profesionales Inteligentes SAS	Pyme
900.113.592	E GLOBALT TECHNOLOGY SAS	Pyme
900.122.930	METROFFLEX SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.123.495	SELECTA CONSULTING GROUP S.A.S	Pyme
900.133.282	RED DESIGN SYSTEMS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Pyme
900.145.046	INFORMATION SYSTEMS SUDAMERICANA SAS	Pyme
900.145.394	CONEXIONES TECNOLOGICAS Y COMUNICACION S.A.S.	Pyme
900.146.350	PAYSETT CORPORATION LATAM SAS	Pyme
900.148.177	PEAR SOLUTIONS SAS	Pyme
900.154.873	TCI SOFTWARE SAS BIC	Pyme
900.164.964	CJT&T INGENIERIA DE SOFTWARE SAS EN REORGANIZACION	Pyme
900.169.608	NEORIS COLOMBIA SAS	Pyme
900.170.037	JUNIPER NETWORKS MEXICO S.A. DE C.V.	Pyme
900.171.416	RTRC COLOMBIA LTDA	Pyme
900.171.749	Innatel -Innovacion Aplicada a las Telecomunicaciones SAS - BIC	Pyme
900.172.604	STRUCTUM INGENIERIA SA	Pyme
900.174.004	ASESORIA Y CONSULTORIA PROFESIONAL EN INGENIERIA DE AVANZADA LTDA	Pyme
900.174.087	QUALITY COLOMBIA BUSINESS SOLUTION SA.	Pyme
900.175.316	PASSWORD CONSULTING SERVICES SAS	Pyme
900.176.591	900176591	Pyme
900.177.919	COLEGIUM REGION ANDINA LIMITADA	Pyme
900.180.126	Quantum Data Systems SAS	Pyme
900.182.503	KOOMBEA S.A.S	Pyme
900.184.755	TIQAL SAS	Pyme
900.189.962	CEGID COLOMBIA LTDA	Pyme
900.193.641	MAYASOFT INGENIERIA LTDA	Pyme
900.193.723	NETWCONSULTING S.A.S.	Pyme
900.193.806	OESIA NETWORKS SL SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.194.203	CGI ISMC COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.200.356	CLOUXTER SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.204.272	GESTION DE SEGURIDAD ELECTRONICA S.A	Pyme
900.210.800	ANDES SERVICIO DE CERTIFICACION DIGITAL SA	Pyme
900.219.834	F2X SAS	Pyme
900.222.314	OCP TECH COLOMBIA SAS	Pyme
900.227.462	NEWSHORE SERVICIOS GLOBALES SL SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.230.023	OOH REDES DIGITALES LTDA	Pyme
900.237.844	THE BEST EXPERIENCE IN TECHNOLOGY SAS	Pyme
900.238.438	GROW DATA SAS	Pyme
900.238.988	SERVICIOS EMPRESARIALES DE INFORMACION S.A.S	Pyme
900.242.188	NEBULA ENGINEERING S.A.S NEBULA ENGINEERING S.A.S	Pyme
900.245.701	V2S COLOMBIA SAS	Pyme
900.246.638	TALENTO SOLIDO	Pyme
900.249.127	SANMIGUEL HERRERA SAS	Pyme
900.250.454	Alto Colombia SAS	Pyme
900.262.503	IN MOTION COLOMBIA SAS	Pyme
900.265.026	E-dea Networks	Pyme
900.266.612	BIONEXO COLOMBIA SAS	Pyme
900.266.641	CIENA INTERNATIONAL INC	Pyme
900.268.071	INNOVATIV E EDUCATION: SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S.	Pyme
900.272.469	WG CONSULTORES SST S.A.S	Pyme
900.277.173	INFORMATICA COLECTIVA S.A.	Pyme
900.291.891	SILICE COLOMBIA SAS	Pyme
900.292.680	ACCESO VIRTUAL - AULAS AMIKGAS SAS	Pyme
900.293.512	SOLUCIONES DE INFORMACIÓN S.A.S	Pyme
900.293.650	ADP CONSULTORES SAS	Pyme
900.294.369	COMERCIAL CARD SAS	Pyme
900.297.772	INVERSIONES TECNOLOGICAS DE AMERICA SA	Pyme
900.302.739	R&C BUSINESS CONSULTING LTDA	Pyme
900.303.759	GATTACA OUTSOURCING S.A.S	Pyme
900.318.963	INFORMATICA Y TRIBUTOS SAS	Pyme
900.320.011	PERIFERIA IT CORP SAS	Pyme
900.320.258	PROSOF SAS	Pyme
900.321.702	DUNNHUMBY COLOMBIA S. A. S	Pyme
900.321.888	VERANO INGENIERIA LTDA	Pyme
900.324.056	ADVANCED TECHNOLOGIES & SOLUTIONS GROUP SAS	Pyme
900.331.794	Netux SAS	Pyme
900.332.892	ENTERDEV SAS	Pyme
900.333.123	MARCO COLOMBIA SAS	Pyme
900.334.291	VSI GLOBAL SOLUTIONS S.A.S.	Pyme
900.335.350	CREASISTEMAS SAS	Pyme
900.337.757	INFODEC SAS	Pyme
900.340.993	ADMISNISTRACION DE REDES Y PROYECTOS SAS	Pyme
900.346.202	POSICIÓN DIGITAL S.A.S. Y TAMBIÉN PODRÁ GIRAR COMO CSMART MARKETING M POSICIÓN DIGITAL S.A.S. Y TAMBIÉN PODRÁ GIRAR COMO CHEF SMART MARKETING MIX O ISOBAR COLOMBIA	Pyme
900.346.401	INDUESA PINILLA & PINILLAS S EN	Pyme
900.355.682	WIPRO TECHNOLOGIES SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.358.726	ENGHOUSE INTERACTIVE SAS	Pyme
900.360.482	ENTELGY COLOMBIA SAS	Pyme
900.369.142	IWIN S.A.S	Pyme
900.373.414	CORUS SYSTEMAS & CONSULTING GROUP COLOMBIA SAS	Pyme
900.379.495	GRUPO CLICKIDEA SAS	Pyme
900.379.770	SIGMATECNOL S.A.S.	Pyme
900.379.787	SOCIEDAD DE EXPLOTACION DE REDES ELECTRONICAS Y SERVICIOS DE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.389.156	NOVENTIQ INTERNATIONAL COLOMBIA SAS	Pyme
900.390.126	THE FACTORY HKA COLOMBIA SAS PROVEEDOR TECNOLOGICO DE FACTURACIÓN ELECTRONICA	Pyme
900.395.252	SOFTGIC S.A.S.	Pyme
900.396.176	MNEMO COLOMBIA SAS	Pyme
900.405.147	EPICOR SOFTWARE COLOMBIA SAS	Pyme
900.413.751	ZERONINE LATAM S A S	Pyme
900.415.354	DATACENTER COLOMBIA SAS	Pyme
900.420.501	OLSOFTWARE SAS	Pyme
900.423.948	TN COLOMBIA SAS	Pyme
900.424.157	SCARAB SOLUCIONES COLOMBIA SAS	Pyme
900.428.564	ESOFT COLOMBIA SAS	Pyme
900.432.652	SOFTWARE ENGINEERING ON TIME S.A.S.	Pyme
900.435.185	OIS TELECOMUNICACIONES S.A.S.	Pyme
900.436.226	ADOBE COLOMBIA SAS	Pyme
900.438.438	CLM COLOMBIA SAS	Pyme
900.440.034	PHARI TECH SERVICES SAS	Pyme
900.440.441	SEIDOR COLOMBIA SAS	Pyme
900.441.263	YUXI GLOBAL SAS	Pyme
900.443.044	SAFETY IN DEEP SAS	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.444.717	CONEXIA SAS	Pyme
900.448.500	ASPECT SOFTWARE COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.453.188	PAYMENTEZ SA	Pyme
900.471.052	EPAYCO.COM SAS	Pyme
900.483.420	VIVO CONSULTING COLOMBIAS SAS	Pyme
900.483.707	NTIS SAS	Pyme
900.485.747	ENTERPRISE BUSINESS SOLUTIONS EBS SAS	Pyme
900.485.872	POWER DATA COLOMBIA SAS	Pyme
900.490.892	DEXTERA SAS	Pyme
900.503.764	SCM SOLUTIONS S A S	Pyme
900.507.611	CINTE COLOMBIA SAS	Pyme
900.513.709	T&G CONSULTING SAS	Pyme
900.530.093	SIX TECHNOLOGY CONSULTORIA Y SERVICIOS SAS	Pyme
900.534.356	WORLD OFFICE COLOMBIA SAS	Pyme
900.547.305	ARCARIS LABS SAS	Pyme
900.554.898	GIGA COLOMBIA SAS	Pyme
900.556.261	INDIGO TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.557.218	DAVINCI TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.564.561	QUITER COLOMBIA SAS	Pyme
900.575.877	SUNTRUST TECH SAS	Pyme
900.590.282	TEKUS SAS	Pyme
900.599.694	ANALYTICS DATA SAS - EN REORGANIZACION	Pyme
900.600.310	MARKETEROS WEB COLOMBIA SAS	Pyme
900.601.388	LABWARE COLOMBIA SAS	Pyme
900.602.995	TOOLNOLOGY COLOMBIA SAS	Pyme
900.606.761	ZIRUMA LABS S.A.S.	Pyme
900.609.904	INTICO COLOMBIA SAS	Pyme
900.610.491	IMAGINE CONSULTING SAS	Pyme
900.631.710	Veritran Colombia S.A.S.	Pyme
900.633.204	TI724 S.A.S	Pyme
900.633.298	SOLUCIONES MACSOFT SAS	Pyme
900.635.119	AOS S A S	Pyme
900.641.938	SRF CONSULTORES SAS	Pyme
900.642.989	ASSERT SOLUTIONS SAS	Pyme
900.644.920	TRES HTP COLOMBIA SAS	Pyme
900.646.721	EPI USE COLOMBIA SAS	Pyme
900.651.473	Qintess Colombia S.A.S.	Pyme
900.655.575	KATA SOFTWARE COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.657.897	BD GUIDANCE SAS BIC	Pyme
900.658.419	OESIA NETWORKS COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.659.534	AYESA DE COLOMBIA ADVANCED TECHNOLOGIES SAS	Pyme
900.662.410	CELUWEB.COM SAS	Pyme
900.663.379	WOLKVOX SAS	Pyme
900.664.217	IINTERFACES Y SOLUCIONES SAS	Pyme
900.664.661	FEEDIZ INVERSIONES SAS	Pyme
900.666.093	ALERT LOGIC INC COLOMBIA SAS	Pyme
900.666.654	LIVEVOX COLOMBIA SAS	Pyme
900.672.953	NIMBUTECH SAS	Pyme
900.673.278	COSMO CONSULT COLOMBIA SAS	Pyme
900.675.532	COLINKTEK SAS	Pyme
900.678.367	IT SECURITY SERVICES SAS	Pyme
900.696.777	CAFETO SOFTWARE SAS	Pyme
900.698.773	LITAPEPE SAS	Pyme
900.717.614	INFOMEDICAL DE COLOMBIA SAS	Pyme
900.723.696	WELII COLOMBIA SAS	Pyme
900.739.165	EMTEC COLOMBIA SAS	Pyme
900.753.546	SENSORICA E INGENIERIA SAS	Pyme
900.760.696	EBANX COLOMBIA SOCIEDAD PR ACCIONES SIMPLIFICADA	Pyme
900.764.863	SMART FINANCIAL SAS	Pyme
900.767.427	GINKO FINANCIAL SOLUTIONS SAS BIC	Pyme
900.774.785	VISTEX COLOMBIA SAS	Pyme
900.781.407	TCM PARNERTS COLOMBIA SAS	Pyme
900.782.678	IINFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE COLOMBIA SAS	Pyme
900.785.730	Omg Worldwide group	Pyme
900.786.485	TREND MICRO COLOMBIA SAS	Pyme
900.787.359	INTERNATIONLA SYSTEMS AND DESIGNS	Pyme
900.793.747	KEEP AGENCIA SAS	Pyme
900.796.115	CORE CONSULTORES S.A.S.	Pyme
900.803.867	Software Professional Services SAS	Pyme
900.809.106	CSG International Colombia SAS	Pyme
900.810.588	ESC COLOMBIA SAS	Pyme
900.842.973	ETASK SUCURSAL COLOMBIA	Pyme

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.848.435	GEOPROYECCIONES SAS	Pyme
900.850.150	PROSPERTECH S.A.	Pyme
900.856.181	THARSIS SAS	Pyme
900.857.105	HCL TECHNOLOGIES COLOMBIA S A S	Pyme
900.858.053	CHOICE TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	Pyme
900.858.992	TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN SALUD COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.881.750	VENETIC INC. SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
900.882.774	INFOTRANS COLOMBIA SAS	Pyme
900.886.089	EVOLUTION IDEAS SAS	Pyme
900.898.352	PALOMINO INTERNATIONAL SAS	Pyme
900.901.878	FORTINET COLOMBIA S.A.S.	Pyme
900.924.405	MAS GLOBAL SAS	Pyme
900.924.809	PYXIS S.A.S.	Pyme
900.935.549	FONYOU COLOMBIA SAS	Pyme
900.935.602	AIS Aplicaciones de Inteligencia Artificial Colombia S.A.S	Pyme
900.936.652	D&N BUSINESS INTELLIGENCE & CONSULTING SAS	Pyme
900.938.946	Buda.com SAS	Pyme
900.962.841	ESTUDIOS Y TECNOLOGIA SAS	Pyme
900.987.447	PDC-SOLUTIONS COLOMBIA S A S	Pyme
901.002.659	GENIUS SPORTS SERVICES COLOMBIA S.A.S.	Pyme
901.006.310	pradcel ingenieria sas sociedad por acciones simplificadas	Pyme
901.013.959	LIFTIT SAS	Pyme
901.043.004	PAYNET SAS	Pyme
901.047.009	MINKA COLOMBIA SAS	Pyme
901.050.933	CABLE ESPRES TELECOMUNICACIONES SAS	Pyme
901.067.406	BUDDI LIMITED SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.069.380	FULL STACK LABS COLOMBIA SAS	Pyme
901.071.455	SYNERGY XPERIENCE SAS	Pyme
901.087.392	CECROPIA COLOMBIA SAS	Pyme
901.103.080	INVERSIONES TECNOLOGICAS CALANDA SAS	Pyme
901.148.432	IGT SERVICES AND TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	Pyme
901.183.491	HUBSPOT LATIN AMERICA SAS	Pyme
901.184.760	TECNOFACTORY S.A.S - BIC	Pyme
901.199.246	S2 GRUPO SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.207.449	TENGO SOLUTIONS COLOMBIA S.A.S	Pyme
901.213.250	NEW TOWN TECH SAS	Pyme
901.220.947	QUQO SAS	Pyme
901.228.802	SPACEWALK SAS	Pyme
901.237.267	PROQUEST COLOMBIA S.A.S.	Pyme
901.249.158	GLOBALLOGIC COLOMBIA SAS	Pyme
901.252.874	10PEARLS COLOMBIA S.A.S.	Pyme
901.255.826	IT MANAGEMENT ZOMAC SAS	Pyme
901.264.616	GORILLA LOGIC SAS	Pyme
901.266.582	HYLAND COLOMBIA S.A.S	Pyme
901.281.572	BOLD CO SAS	Pyme
901.294.241	PAGOS AUTOMATICOS DE COLOMBIA SAS	Pyme
901.307.208	Virtualsoft Servicios y Software S.A.S	Pyme
901.310.054	DATOLABS S.A.S	Pyme
901.310.911	XOLIT SAS	Pyme
901.312.879	AUTOTRAFFIC SA DE CV SUCURSAL COLOMBIA	Pyme
901.317.478	Factored SAS	Pyme
901.323.703	AVANTICA TECHNOLOGIES SAS	Pyme
901.367.910	INTERTEC INTERNATIONAL S.A.S.	Pyme
901.398.109	WHALE CLOUD TECHNOLOGY (COLOMBIA) S.A.S	Pyme
901.445.912	WIZELINE S.A.S.	Pyme
901.507.911	NOVARTEC SAS	Pyme
901.551.748	901551748	Pyme
800.002.942	ITELCA SAS	Gran
800.046.226	HEINSOHN BUSINESS TECHNOLOGY S.A BIC	Gran
800.090.963	SOFTLAND COLOMBIA SAS	Gran
800.185.008	THOMAS INSTRUMENTS S A	Gran
800.226.094	FINANCIAL SYSTEMS COMPANY SAS	Gran
805.025.355	NEXURA INTERNACIONAL SAS	Gran
811.003.486	QUIPUX S.A.S.	Gran
811.004.057	PRAGMA S.A.	Gran
811.020.576	CHOUCAIR CARDENAS TESTING SA	Gran
830.001.637	SONDA DE COLOMBIA S.A.	Gran
830.027.574	TIVIT COLOMBIA TERCERIZACION DE PROCESOS, SERVICIOS Y TECNOLOGIA S.A.S.	Gran
830.042.244	DIGITAL WARE SAS	Gran
830.048.145	SIIGO SAS	Gran
830.105.621	OSP INTERNATIONAL CALA SAS	Gran
890.319.193	SISTEMAS DE INFORMACION EMPRESARIAL SA	Gran

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.032.774	OLIMPIA IT SAS	Gran
900.074.316	SOPHOS SOLUTIONS S A S	Gran
900.128.566	NTT DATA COLOMBIA S. A. S.	Gran
900.353.530	ACI WORLDWIDE COLOMBIA SAS	Gran
900.401.714	OPEN INTERNATIONAL SAS	Gran
900.693.655	IG Services S.A.S.	Gran
900.711.074	SKG TECNOLOGIA S.A.S.	Gran
900.718.336	HIGH TECH SOFTWARE SAS	Gran
901.034.523	MASIVIAN SAS	Gran
901.328.325	ADL DIGITAL LAB SAS	Gran
800.057.965	VISION SOFTWARE SAS	Gran
800.066.453	SKANDIA PLANEACIÓN FINANCIERA S.A.	Gran
800.110.980	ACCENTURE LTDA	Gran
800.114.672	INFORMATICA & TECNOLOGIA STEFANINI SA	Gran
800.143.407	A TODA HORA SA	Gran
800.147.578	COMPUFACIL S A S	Gran
800.159.527	AMADEUS IT GROUP COLOMBIA SAS	Gran
800.198.591	BRANCH OF MICROSOFT COLOMBIA INC	Gran
800.241.958	Hewlett Packard Colombia Ltda	Gran
802.015.290	ANPALA S.A.S	Gran
805.012.299	CODESA	Gran
805.025.216	FN TECNOLOGIA SAS	Gran
811.023.886	INGENEO S.A.S.	Gran
830.013.774	INDRA COLOMBIA SAS	Gran
830.013.988	ALFAPEOPLE ANDINO SAS	Gran
830.047.444	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA E INFORMATICA SETI SAS	Gran
830.055.791	AXITY COLOMBIA SAS	Gran
830.077.380	XERTICA COLOMBIA SAS	Gran
830.081.273	SUSTS COLOMBIA LIMITADA	Gran
830.084.433	SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA S A	Gran
830.089.336	TD SYNEX COLOMBIA LTDA	Gran
830.094.425	FISERV COLOMBIA LIMITADA	Gran
830.096.374	INDRA SISTEMAS S.A SUCURSAL COLOMBIA	Gran
830.102.565	MANTIZ ONLINE SAS	Gran
830.110.433	MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A.	Gran
830.111.965	CONSULTORA NIVEL 7 S.A.S.	Gran
830.114.969	TOPAZ COLOMBIA SA	Gran
830.115.764	BYTTE SAS	Gran
830.122.983	ESRI COLOMBIA SAS	Gran
830.124.633	ROAD TRACK DE COLOMBIA SAS	Gran
830.136.065	Razón social de la sociedadEVERTEC COLOMBIA SAS	Gran
830.142.945	SYNERGY WORK SAS	Gran
860.002.433	UNISYS DE COLOMBIA S A UNISYS DE COLOMBIA	Gran
890.923.937	PRODUCTORA DE SOFTWARE SAS	Gran
900.060.799	IDEMIA IDENTITY & SECURITY SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.079.131	TECNOCOM COLOMBIA SAS	Gran
900.091.709	LICENCIAS ON LINE SAS	Gran
900.103.457	TCS SOLUTION CENTER SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.129.872	ZEMOGA S.A.S	Gran
900.157.788	TDC COLOMBIA LTDA	Gran
900.173.404	HEINSOHN HUMAN GLOBAL SOLUTIONS S.A.S	Gran
900.195.138	SEVEN4N SAS	Gran
900.210.032	NTT DATA SPAIN S.L, SUCURSAL EN COLOMBIA	Gran
900.211.457	ITS INFOCOMUNICACION SAS	Gran
900.218.578	SISTEMAS COLOMBIA S A S	Gran
900.224.316	TECH AND SOLVE S.A.S.	Gran
900.237.820	QUANTUM DATA PROCESSING DE COLOMBIA S.A.S.	Gran
900.245.577	INGRAM MICRO BRASIL LTDA SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.299.228	EVERTEC PLACETOPAY SAS	Gran
900.320.612	SAP COLOMBIA SAS	Gran
900.365.835	DATAIFX SAS	Gran
900.376.503	VASS CONSULTORIA DE SISTEMAS COLOMBIA SAS	Gran
900.387.076	INETUM ESPAÑA SA SUCURSAL COLOMBIA	Gran
900.399.437	Atos It Solutions and Services SAS	Gran
900.420.814	HITSS COLOMBIA SAS	Gran
900.471.195	IDEAS MUSICALES DE COLOMBIA SAS	Gran
900.478.030	INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION SLU SUCURSAL	Gran
900.478.383	SOFTWAREONE COLOMBIA SAS	Gran
900.481.621	LG CNS COLOMBIA SAS	Gran
900.512.356	CAPGEMINI COLOMBIA SAS	Gran
900.555.829	solex colombia sas	Gran
900.569.535	HELICE R&D GROUP SAS	Gran

NIT	Razón social de la sociedad	Tipo
900.583.745	HOLCREST SAS	Gran
900.584.902	LIBERA SUPPLY CHAIN FINANCE S.A.S.	Gran
900.594.521	Endava Colombia S.A.S	Gran
900.601.546	HITACHI VANTARA COLOMBIA SAS	Gran
900.620.832	SOFKA TECHNOLOGIES S.A.S.	Gran
900.633.782	AMERIKA TECNOLOGIA Y SERVICIOS SAS	Gran
900.675.394	ALGAR TECNOLOGIA S.A.S	Gran
900.712.544	UX TECHNOLOGY S.A.S	Gran
900.746.078	TEAM INTERNATIONAL SAS	Gran
900.797.285	Huge SAS	Gran
900.834.939	Twilio Colombia S.A.S	Gran
900.843.898	Rappi SAS	Gran
900.850.957	UBITS LEARNING SOLUTIONS	Gran
900.912.034	BIZAGI LATAM SAS	Gran
900.955.679	Endava S.A.S.	Gran
900.987.866	ENTERPRISE SERVICES COLOMBIA SAS	Gran
901.003.327	AMAZON WEB SERVICES COLOMBIA SAS	Gran
901.026.725	Odata Colombia SAS	Gran
901.177.770	WOLOX COLOMBIA SAS	Gran
901.221.987	TELEFÓNICA TECH COLOMBIA S.A.S.	Gran
901.245.825	SOLINFTEC AMERICA LATINA SAS	Gran
901.265.149	CREDICORP NEGOCIOS DIGITALES S.A.S	Gran
901.277.447	INSTANTT SAS	Gran
901.284.844	PERFILES Y SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	Gran
901.323.081	COPILOTO COLOMBIA SAS	Gran
901.361.537	LOGGRO SAS	Gran
901.376.233	VANTRAN SAS	Gran
901.376.797	SOFTLITICS SAS	Gran
901.380.553	ECOSISTEMAS DIGITALES S.A.S	Gran
901.411.533	Globant Colombia S.A.S.	Gran
901.418.451	BINANCE COLOMBIA SAS	Gran
901.429.484	TASKUS COLOMBIA SAS	Gran
901.449.478	EPAM SYSTEMS COLOMBIA S.A.S	Gran
901.453.880	KYNDRYL COLOMBIA SAS	Gran
901.483.657	TRAMITI SAS	Gran
901.530.710	KIN AND CARTA COLOMBIA S.A.S.	Gran
901.040.640	IIS TECHNOLOGY SOLUTIONS SAS	Pyme
800.063.594	INFOGEX S.A.S.	Pyme
900.179.430	INMOTICA LTDA	Pyme
901.049.072	PENTATEK SAS	Pyme
900.434.462	REDNEET S.A.S.	Pyme
830.065.682	SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD S A S	Pyme
900.128.501	SOPORTE TECNICO DE COLOMBIA S.A.S	Pyme
900.148.467	SYSTEM DIGITAL COMPUTER SAS	Pyme
830.122.370	SYSTEM NET INGENIERIA SAS	Pyme

Clasificación Empresarial	Número de Empresas	Porcentaje de Participación
MiPymes (Micro, Pequeña, Mediana)	425	77,55%
Gran Empresa	123	22,45%
Total del Sector Analizado	548	100,00%

El análisis de esta muestra revela una distribución compuesta por **425 MiPymes (aproximadamente el 77,55%)** y **123 Grandes Empresas (el 22,45% restante)**. Esta distribución sugiere un sector dinámico y competitivo, donde existe un ecosistema saludable de oferentes. La fuerte presencia de MiPymes demuestra que la especialización y la agilidad son factores clave de éxito en este mercado. A su vez, la participación de grandes empresas confirma la existencia de actores con una robusta capacidad financiera y organizacional. Esta pluralidad

de oferentes es fundamental para la correcta aplicación de la modalidad de Subasta Inversa, ya que garantiza la existencia de competencia. Para garantizar la solidez del estudio y obtener resultados financieros representativos, se excluyeron del análisis aquellas empresas que presentaban una utilidad operacional negativa y un patrimonio negativo. Esta depuración de la base de datos, necesaria para realizar un estudio financiero adecuado, resultó en un total de **427 empresas aptas para el análisis**, sobre las cuales se calcularán los umbrales de los indicadores.

4. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Teniendo en cuenta que las Entidades Estatales deben determinar requisitos mínimos habilitantes para adelantar su gestión contractual, según lo establecido en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación elaborado por Colombia Compra Eficiente y en los numerales 3. “Capacidad Financiera” y 4. “Capacidad Organizacional”, del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital “UAECD” adelantó el análisis de la información financiera del sector relacionado al objeto de contratación en estudio.

A continuación, se presentan las definiciones de los indicadores financieros requeridos por el Decreto 1082 de 2015 y los indicadores adicionales que se consideran necesarios, según las características específicas de este proceso de contratación.

Indicadores de Capacidad Financiera: los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto del contrato:

- **Índice de Liquidez:** (Activo corriente / Pasivo corriente), el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.
- **Nivel de Endeudamiento:** (Pasivo total / Activo total), el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente.
- **Razón de Cobertura de Intereses:** (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses), el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

Indicadores Adicionales de Capacidad Financiera: Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el Decreto 1082 de 2015 cuando sea necesario por las características del objeto a contratar. Para este proceso, se considera indispensable incluir el siguiente indicador:

- **Capital de Trabajo:** (Activo Corriente – Pasivo Corriente). Este indicador es crucial debido a la forma de pago del contrato (100% contra entrega). Representa la liquidez operativa real

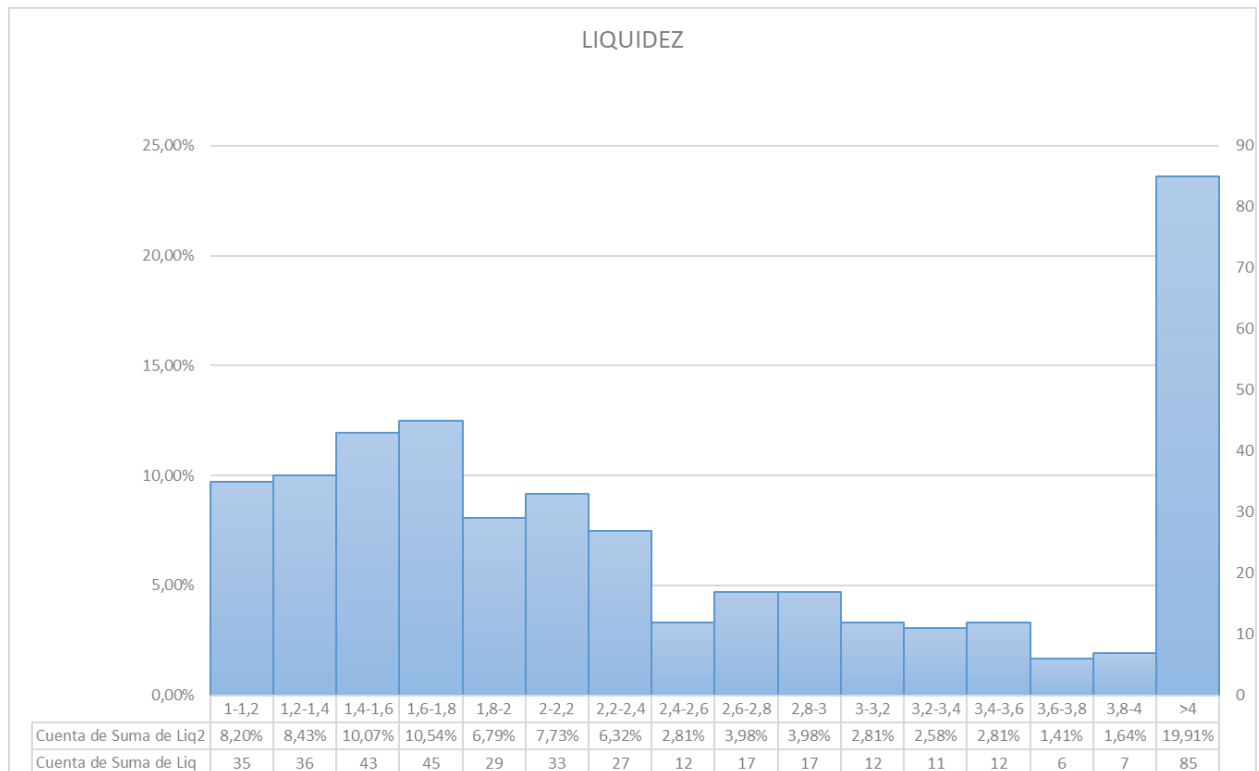
del proponente para financiar la adquisición de las licencias y los costos operativos iniciales con recursos propios, mitigando el riesgo de iliquidez durante la ejecución.

Indicadores de Capacidad Organizacional: La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna.

- **Rentabilidad del Patrimonio (RP):** (Utilidad Operacional / Patrimonio), el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.
- **Rentabilidad del Activo (RA):** (Utilidad Operacional / Activo Total), el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Capacidad Financiera:

4.1 Índice de Liquidez:



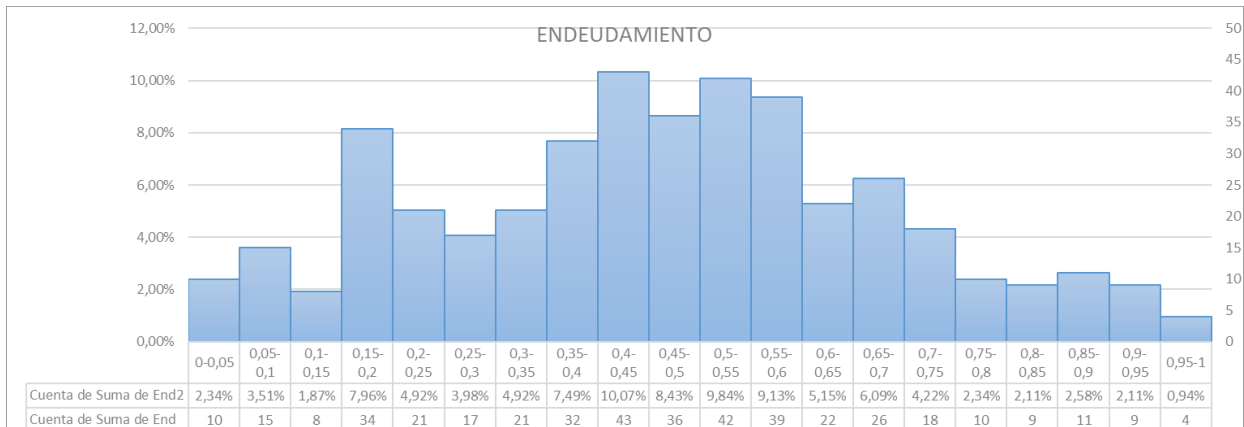
El análisis de la distribución de frecuencias para el Índice de Liquidez, basado en la muestra depurada de 427 empresas del sector, revela una alta concentración de compañías en los rangos

de liquidez moderados (entre 1,0 y 2,2), con una marcada asimetría positiva. Esto se evidencia en que casi el 20% del sector presenta un índice superior a 4, lo que indica la presencia de empresas con una posición de liquidez muy sólida.

Para el presente proceso de contratación, el Índice de Liquidez (Activo Corriente / Pasivo Corriente) es un factor de análisis crítico. Su importancia no radica únicamente en la capacidad general del proponente para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, sino, de manera específica, en su capacidad para afrontar el principal compromiso financiero inicial del contrato: la compra e importación de las licencias de software SAS. Dada la forma de pago, establecida como un pago único del 100% contra entrega final, el contratista debe financiar la totalidad de la operación con recursos propios durante el plazo de ejecución. Esto incluye el desembolso de capital para la adquisición de las licencias, que se transan en moneda extranjera (con el riesgo TRM asociado), y la cobertura de los costos operativos corrientes, como los salarios del personal técnico especializado.

Considerando este contexto de alta exigencia financiera, se establece un **Índice de Liquidez mayor o igual a 1,10** como requisito habilitante. Este valor, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **417 de las 427 empresas (es decir, el 98% del sector)**, representa un estándar prudente y equilibrado. No es excesivamente restrictivo, lo que garantiza la pluralidad de oferentes y fomenta la competencia, pero es lo suficientemente riguroso para filtrar a aquellos proponentes con una posición de liquidez muy ajustada. Esto asegura la selección de un socio comercial con la solvencia necesaria para afrontar los compromisos financieros iniciales del contrato y llevarlo a buen término sin contratiempos de flujo de caja.

4.2. Endeudamiento:



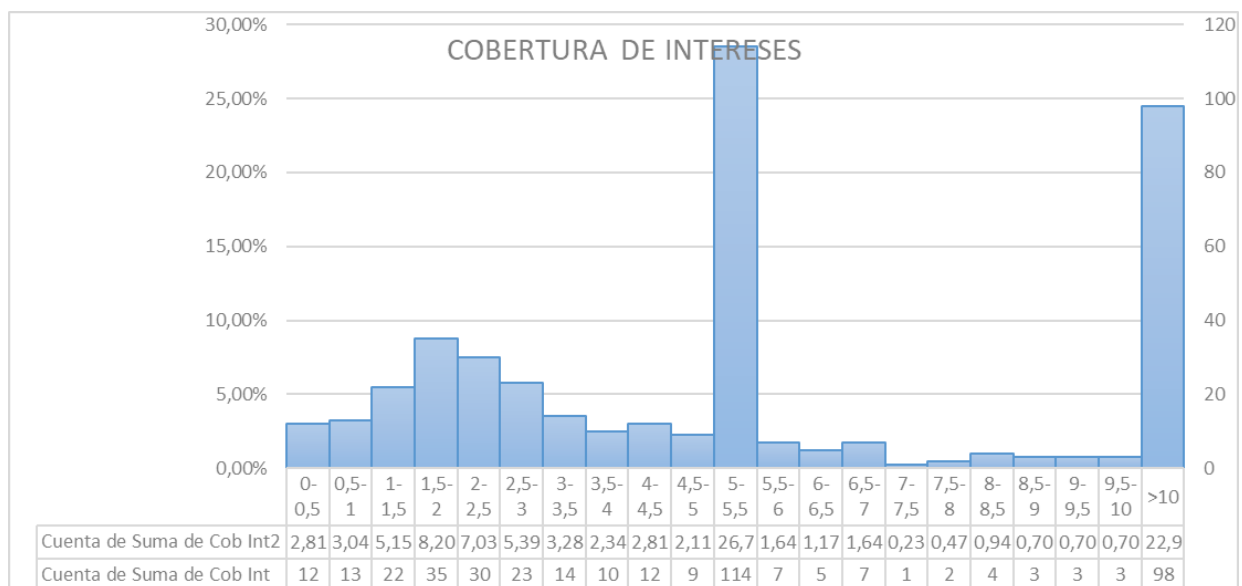
El análisis de la distribución de frecuencias para el Nivel de Endeudamiento muestra una dispersión considerable, con una concentración notable de empresas en los rangos medios (entre 0,40 y 0,60). Esto sugiere un sector con diversas estrategias de financiación, pero donde una parte importante de las compañías mantiene un nivel de apalancamiento financiero moderado.

Para este proceso, el Nivel de Endeudamiento (Pasivo Total / Activo Total) es un indicador de riesgo fundamental. Su relevancia va más allá de medir la proporción de la financiación de la

empresa que proviene de terceros; en este contrato, es un medidor directo de la resiliencia financiera del proponente frente al riesgo cambiario. Dado que el componente principal del contrato es la adquisición de licenciamiento SAS importado, el proponente está expuesto a la volatilidad de la Tasa Representativa del Mercado (TRM). Una empresa con un alto nivel de endeudamiento tiene menor flexibilidad financiera y un "colchón" operativo más reducido para absorber un aumento inesperado en el costo de las licencias si la TRM se devalúa. Un apalancamiento excesivo podría comprometer la capacidad del contratista para cumplir con sus obligaciones tanto con la Entidad como con sus acreedores, incrementando el riesgo de incumplimiento del proyecto.

En este contexto, se establece un **Nivel de Endeudamiento menor o igual al 75%** como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **384 de las 427 empresas (es decir, el 90% del sector)**, representa un equilibrio prudente. Por un lado, no es excesivamente restrictivo, lo que permite la participación de un amplio espectro de oferentes y fomenta la competencia. Por otro lado, es lo suficientemente riguroso para asegurar que los proponentes seleccionados posean una estructura de capital sólida y no dependan excesivamente de la financiación externa. Esto garantiza la elección de un socio comercial con la capacidad de gestionar los riesgos inherentes al contrato y con la estabilidad financiera necesaria para asegurar su correcta ejecución.

4.3. Razón de cobertura de intereses:



El análisis de la distribución de frecuencias para la Razón de Cobertura de Intereses revela una alta concentración de empresas en los rangos de rentabilidad moderada y alta, con una dispersión significativa causada por valores atípicos muy elevados, lo cual es común en este indicador. Se observa que casi el 50% de las empresas del sector (un 26,70% en el rango de 5 a 5,5 y un 22,95% con un valor superior a 10) tienen una cobertura excepcionalmente alta, lo que indica una salud financiera operativa muy robusta en una gran parte del mercado.

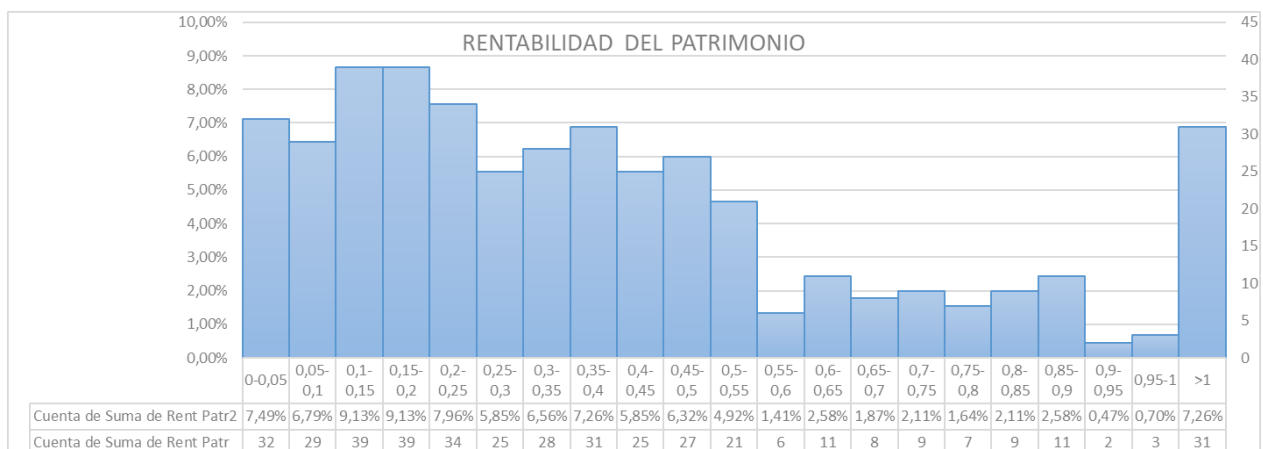
Para el presente proceso, la Razón de Cobertura de Intereses (Utilidad Operacional / Gastos de Intereses) es un indicador clave de la salud operativa y la resiliencia financiera del proponente. Su importancia trasciende la simple capacidad de pagar los intereses de su deuda; refleja la eficiencia con la que la empresa genera beneficios a partir de sus operaciones principales, antes de afrontar sus compromisos financieros. En un contrato que exige una ejecución técnica precisa y de alta calidad, este indicador es una buena aproximación de una gestión empresarial sólida. Una empresa con una cobertura saludable es menos propensa a estar bajo presión financiera y, por lo tanto, menos inclinada a reducir costos en detrimento de la calidad del servicio o del personal técnico especializado, que es un componente crítico de este contrato.

Además, este indicador es crucial para medir la capacidad de la empresa para absorber imprevistos. Un "colchón" operativo robusto, evidenciado por una buena cobertura de intereses, es fundamental para mitigar riesgos no anticipados durante la ejecución del proyecto.

Considerando este contexto, se establece una **Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 1,10** como requisito habilitante. Este valor, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **400 de las 427 empresas (es decir, el 94% del sector)**, es un estándar prudente. No exige una rentabilidad excepcional, pero sí asegura que el proponente genera suficientes utilidades operativas para cubrir sus obligaciones financieras con un pequeño margen de seguridad. Esto filtra a las empresas que operan con un riesgo financiero muy ajustado y garantiza la selección de un socio comercial con la estabilidad operativa necesaria para ejecutar un proyecto tecnológico de esta naturaleza con solvencia y calidad.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

4.4. Rentabilidad sobre patrimonio:

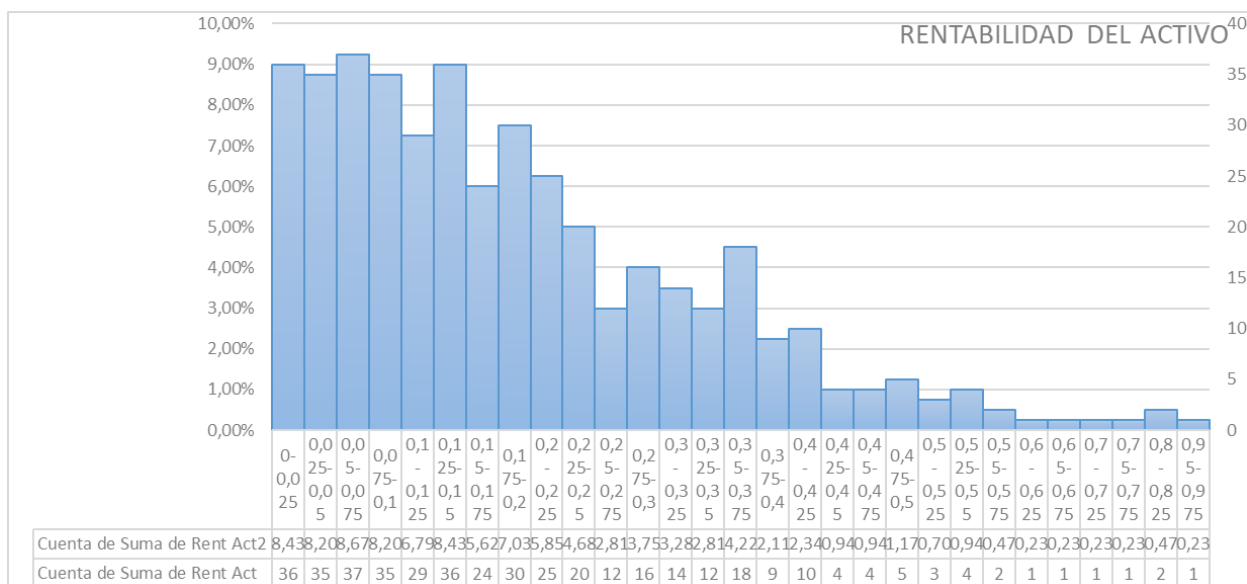


El análisis de la distribución de frecuencias para la Rentabilidad del Patrimonio (RP) muestra una alta concentración de empresas en los rangos de rentabilidad positivos y moderados (entre 0 y 0,5), con una distribución bastante amplia que indica diversidad en la eficiencia de las empresas del sector. Se observa que, si bien muchas empresas operan con una rentabilidad patrimonial moderada, existe un subconjunto significativo con rendimientos altos (más del 7% del sector tiene una RP superior a 1), lo que es característico de un sector tecnológico dinámico y competitivo.

Para este proceso, la Rentabilidad del Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio) es un indicador clave de la Capacidad Organizacional. Su análisis va más allá de la simple medición de la ganancia para los accionistas; es un reflejo directo de la eficiencia y competencia de la gestión empresarial para utilizar sus recursos propios y generar valor a través de su operación principal. En un contrato que exige una ejecución técnica de alta calidad y la provisión de servicios especializados como el de licenciamiento y soporte SAS, se busca un socio comercial que no solo sea solvente, sino que también demuestre ser una organización bien administrada. Una rentabilidad patrimonial positiva es un fuerte indicativo de una gestión eficiente, lo que se correlaciona con una mayor probabilidad de una ejecución de proyecto ordenada, de alta calidad y sin contratiempos.

Considerando este contexto, se establece una **Rentabilidad del Patrimonio (RP) mayor o igual a 0,02** como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **413 de las 427 empresas (es decir, el 97% del sector)**, no busca seleccionar únicamente a las empresas más rentables, sino actuar como un filtro de viabilidad y competencia gerencial. Asegura que el proponente tiene una operación sostenible y es capaz de generar un rendimiento positivo, por mínimo que sea, a partir de su patrimonio. Esto mitiga el riesgo de contratar a una empresa con problemas estructurales de rentabilidad, que podría ser más propensa a incurrir en fallas de calidad o de gestión durante la ejecución del contrato.

4.5. Rentabilidad sobre activo:



El análisis de la distribución de frecuencias para la Rentabilidad del Activo (RA) presenta una marcada concentración de empresas en los rangos más bajos y positivos, con una clara asimetría positiva o cola larga hacia la derecha. Esta distribución, típica en indicadores de rentabilidad, sugiere que la mayoría de las empresas del sector operan con una eficiencia moderada en el uso de sus activos, mientras que un grupo más reducido alcanza niveles de rendimiento significativamente altos.

Para este proceso, la Rentabilidad del Activo (Utilidad Operacional / Activo Total) es un indicador de Capacidad Organizacional que mide la eficiencia operativa global de un proponente. Su relevancia es crítica, ya que evalúa la habilidad de la gestión para generar beneficios utilizando la totalidad de sus recursos. Un contrato de esta naturaleza, que implica no solo el suministro de un bien intangible (licenciamiento) sino también servicios de alta complejidad técnica como la configuración y el soporte, requiere un socio comercial bien gestionado y organizado. Una rentabilidad del activo positiva, aunque sea mínima, es un fuerte indicativo de que la empresa es operativamente sostenible y eficiente, mitigando el riesgo de que ineficiencias internas se traduzcan en fallas de calidad, retrasos o una ejecución deficiente del contrato.

Considerando este contexto, se establece una **Rentabilidad del Activo (RA) mayor o igual a 0,01** como requisito habilitante. Este límite, que según el análisis de la base de datos es cumplido por **414 de las 427 empresas (es decir, el 97% del sector)**, no pretende ser excluyente, sino funcionar como un filtro de viabilidad y eficiencia operativa. Garantiza que el proponente tiene la capacidad de generar un rendimiento positivo a partir de sus activos, lo que demuestra una gestión competente y una operación saludable. Esto asegura la selección de un socio con la competencia organizacional y la estabilidad operativa necesarias para llevar a cabo el proyecto con éxito.

4.6. Capital de Trabajo:

Análisis del Indicador en el Contexto del Contrato:

El Capital de Trabajo (Activo Corriente – Pasivo Corriente) se establece como un indicador financiero adicional a los verificados de manera estándar en el Registro Único de Proponentes (RUP). La normativa de contratación pública faculta a las entidades para establecer indicadores adicionales siempre que la naturaleza, complejidad o los riesgos asociados al proceso de contratación lo justifiquen plenamente. El presente contrato es un caso paradigmático donde la inclusión de este indicador no solo es pertinente, sino indispensable para la gestión del riesgo por parte de la Entidad.

La justificación para su inclusión se fundamenta en un análisis directo de las condiciones contractuales definidas en los documentos de planeación del proceso. Estos establecen un plazo de ejecución de doce (12) meses y, de manera crítica, una forma de pago del 100% del valor del contrato contra la entrega final y el recibo a satisfacción. Este esquema representa el escenario de máxima exigencia de liquidez operativa para el contratista, quien deberá financiar con recursos propios la totalidad de la operación durante el plazo de ejecución. Esto incluye la adquisición de las licencias de software SAS, el pago de salarios del personal técnico especializado y todos los costos logísticos y administrativos asociados.

El principal riesgo que la Entidad busca mitigar con este indicador es el de un incumplimiento por iliquidez operativa: que un proponente, a pesar de ser solvente en sus estados financieros generales, no posea el flujo de caja disponible para sostener el proyecto y llevarlo a término. Por ello, es imperativo asegurar que el adjudicatario posea el "músculo financiero" suficiente para ejecutar el contrato sin depender de los pagos del mismo.

Considerando este alto nivel de riesgo, y en ejercicio de la facultad para definir requisitos proporcionales al contrato, se establece como requisito habilitante un **Capital de Trabajo mayor o igual al 50% del valor del presupuesto oficial estimado.**

- **Presupuesto Oficial Estimado:** \$133.242.369
- **Porcentaje Exigido:** 50%
- **Capital de Trabajo Mínimo Requerido:** \$66.621.185

Este límite se justifica por ser una medida prudente y directamente proporcional al riesgo asumido. Garantiza que el proponente tiene la capacidad financiera no solo para iniciar el proyecto, sino para llevarlo a término sin contratiempos de flujo de caja, asegurando así la correcta y oportuna ejecución del contrato en beneficio de los intereses de la UAECB.

INDICADORES FINANCIEROS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS:

Indicadores de capacidad financiera

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	$\text{Liquidez} \geq 1,10$
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	$\text{Endeudamiento} \leq 0,75$
Razón de Cobertura de intereses. (RCI)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$	$\text{RCI} \geq 1,10$
Capital de trabajo	$\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente}$	$\text{KW} = 50\% \text{ P.O.E.}$ (\$66.621.185)

Nota:

- La razón de Cobertura de Intereses es indeterminada ("GI=0") cuando la cuenta de Costos Financieros es igual a \$0. Cuando el indicador de Razón de Cobertura de Intereses resulte indefinido a indeterminado, se considera que el proponente cumple con tal indicador, debido a que no tiene obligaciones financieras (gastos de interés con un valor de \$0).
- Cuando el proponente cuente con un pasivo corriente igual a cero (\$0) por lo que el índice de liquidez resulta indefinido o indeterminado, se considera que este cumple con el Indicador de Liquidez.

Indicadores de capacidad organizacional

INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
Rentabilidad del Patrimonio (RP)	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Patrimonio}$	$RP \geq 0,02$
Rentabilidad del Activo (RA)	$\frac{Utilidad\ Operacional}{Activo\ Total}$	$RA \geq 0,01$

REGLAS PARA LA VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA Y RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Esta sección establece las reglas y procedimientos que la UAECD aplicará para la verificación de la información financiera y organizacional. El cumplimiento estricto de estas condiciones es un requisito indispensable, y su resultado determinará si la propuesta es **HABILITADA** o **NO HABILITADA** para continuar en el proceso de selección.

Fuente de Información y Fecha de Corte

La verificación de la capacidad financiera y organizacional se basará exclusivamente en la información que conste en el Registro Único de Proponentes (RUP), administrado por las Cámaras de Comercio. Se utilizará la información financiera con corte a **31 de diciembre de 2024**, la cual debe encontrarse vigente y en firme al momento de la verificación por parte de la Entidad.

Vigencia y Actualización del RUP (Requisito Esencial)

Se reitera que el cumplimiento de la obligación de presentar la solicitud de actualización de la información financiera y organizacional del RUP ante la Cámara de Comercio, a más tardar el **quinto día hábil de abril de 2025**, es un requisito fundamental e indispensable.

Si un proponente no cumplió con esta obligación dentro del plazo legal, su Registro Único de Proponentes cesó sus efectos en dicha fecha. En consecuencia, dicho proponente no contará con un RUP vigente y en firme para efectos del presente proceso de selección y, por lo tanto, su oferta será declarada **NO HABILITADA** por carecer de este requisito esencial.

Proponentes Extranjeros sin RUP Vigente

Aquellos proponentes extranjeros (personas jurídicas o naturales) sin domicilio o sucursal en Colombia, y que por tanto no están obligados a tener RUP, deberán presentar sus estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2024, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- Presentar los estados financieros en su moneda original y, adicionalmente, acompañarlos de una conversión a pesos colombianos (COP).

- Para la conversión, se deberá utilizar la Tasa Representativa del Mercado (TRM) certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, correspondiente a la fecha de cierre de los estados financieros.
- Los documentos financieros deben incluir una traducción simple al idioma español.
- La información financiera presentada debe estar avalada por la firma de un contador público colombiano, anexando copia legible de su Tarjeta Profesional y su Certificado de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios vigente.

La UAECD calculará los indicadores con base en esta información y habilitará la propuesta si cumple con los mínimos requeridos.

Verificación para Proponentes Plurales (Consortios y Uniones Temporales)

Para las ofertas presentadas bajo la modalidad de proponente plural, la verificación se realizará de la siguiente manera:

- **Aporte Individual de Información:** Es un requisito indispensable que cada integrante del proponente plural aporte, de forma individual y cumpliendo con todas las formalidades exigidas, la documentación financiera requerida.
- **Método de Cálculo Agregado:** Los indicadores de capacidad financiera y organizacional del proponente plural serán calculados por la UAECD utilizando un método de agregación. Este método consiste en sumar los valores reportados por cada integrante para los componentes específicos que conforman cada indicador (por ejemplo, se sumarán los activos corrientes de todos los integrantes, se sumarán los pasivos corrientes de todos, y con esas sumas totales se calculará el índice de liquidez consolidado del proponente plural).

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^n \text{componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^n \text{componente 2 del indicador}_i)}$$

Resultado de la Verificación

En conclusión, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional es un proceso de verificación documental riguroso. El incumplimiento de cualquiera de los requisitos aquí descritos, la no presentación de la documentación requerida por parte de cualquier integrante de un proponente plural, o el no cumplimiento de los indicadores mínimos exigidos una vez calculados, ocasionará que la totalidad de la oferta sea declarada **NO HABILITADA**.



LUIS ALBERTO MARIÑO
Subgerencia Financiera - UAECD
Contratista