



RE: Modificación de Plazo del Proceso de Contratación "Adquisición de un ecosistema de software geoespacial."

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

Fecha Mié 5/11/2025 5:39 PM

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

CC Pedro Alberto Pinzón Montero <ppinzon@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>

 2 archivos adjuntos (2 MB)

Estudio de sector SASI GlobalMapper y Terrasolid 05102025.pdf; INDICADORES FINANCIEROS SASI Terrasolid-Golamapper 05102025.pdf;

Buenas tardes estimado Carlos y equipo.

En atención a su correo y la solicitud de ajuste del plazo contractual, procedo a remitir las versiones finales y corregidas de los documentos del proceso de la referencia.

Se adjuntan el "**Análisis del Sector y Estudio de Mercado**" y el "**Análisis de Requisitos Habilitantes Financieros y Organizacionales**", en los cuales se ha incorporado la modificación del plazo de ejecución a **360 días**. Las justificaciones pertinentes han sido actualizadas en ambos estudios para reflejar la coherencia con la vigencia del servicio de soporte y mantenimiento, tal como fue solicitado.

Con estos documentos ajustados, pueden continuar con el trámite correspondiente ante la Subgerencia de Contratación.

Cordial saludo,

Luis Alberto Mariño Contratista Subgerencia Financiera - UAEC

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

Enviado: martes, 4 de noviembre de 2025 5:11 p. m.

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

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

Asunto: Modificación de Plazo del Proceso de Contratación "Adquisición de un ecosistema de software geoespacial."

Buenas tardes Ingeniero,

Como le había comentado de manera informal, luego de una mesa de trabajo con Contratación, se definió que el plazo de este proceso de contratación debía ser de 360 días y no de 30 días debido a las obligaciones contractuales.

Esta modificación al PAA fue aprobada en Comité de Contratación Extraordinario del día de hoy.

Anexo los documentos (Análisis de Sector e Indicadores) que Ud. nos envió y que tendrían que ajustarse.

De antemano agradezco su amable atención y consideración.

Cordial saludo,

Carlos Plazas
Contratista IDECA



Outlook

Modificación de Plazo del Proceso de Contratación "Adquisición de un ecosistema de software geoespacial."

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

Fecha Mar 4/11/2025 5:12 PM

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

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

 3 archivos adjuntos (2 MB)

Anexo Estudio de sector SASI GlobalMapper y Terrasolid.pdf; INDICADORES FINANCIEROS SASI Terrasolid-Golamapper.pdf; 4-11-25_IDECA_NOV extraordinario.pdf;

Buenas tardes Ingeniero,

Como le había comentado de manera informal, luego de una mesa de trabajo con Contratación, se definió que el plazo de este proceso de contratación debía ser de 360 días y no de 30 días debido a las obligaciones contractuales.

Esta modificación al PAA fue aprobada en Comité de Contratación Extraordinario del día de hoy.

Anexo los documentos (Análisis de Sector e Indicadores) que Ud. nos envió y que tendrían que ajustarse.

De antemano agradezco su amable atención y consideración.

Cordial saludo,

Carlos Plazas
Contratista IDECA



Outlook

Entrega de Párrafos Estándar para Estudios Previos de CPS y Propuesta de Divulgación

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

Fecha Vie 21/11/2025 11:53 AM

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

CC Jairo Andres Revelo Molina <jarevelo@catastrobogota.gov.co>; Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>

 1 archivo adjunto (18 KB)

ANEXO Plantillas Analisis financiero para CPS.docx;

Estimada Doctora Guiomar, un cordial saludo a todos.

En atención a lo acordado en la reunión de ayer 20 de noviembre, y en cumplimiento de la tarea encomendada por la Gerencia de Gestión Corporativa, me permito hacer entrega de la propuesta de párrafos estándar para ser incluidos en la sección de "Análisis del Sector" de los Estudios Previos para Contratos de Prestación de Servicios (CPS).

El documento adjunto contiene cinco (5) plantillas de texto, diseñadas para ser personalizadas por cada área técnica, diligenciando la información específica de cada contrato. El objetivo de estos textos es estandarizar el componente financiero, vincular cada contrato con los objetivos estratégicos que lo financian y reafirmar que la justificación del valor se basa en la Resolución de Honorarios vigente, como se concluyó en la reunión.

Sugerencia sobre la Estrategia de Divulgación y Uso:

Para facilitar la implementación de esta solución y asegurar que llegue a todas las áreas de manera clara y oficial, nos permitimos sugerir respetuosamente el siguiente plan de acción para su consideración:

1. Consideramos que el camino más idóneo sería emitir una **comunicación oficial** (vía correo electrónico o circular) desde la Gerencia de Gestión Corporativa o la Subgerencia Financiera a todas las dependencias.
2. Sugerimos que esta comunicación **invite e instruya** a las áreas técnicas para que, al elaborar los Estudios Previos de sus CPS, copien y peguen la plantilla correspondiente del documento adjunto.
3. Para mayor claridad, se podría **recomendar que este párrafo sea insertado al final del contenido del numeral 8.3 "PERSPECTIVA FINANCIERA"** del formato estándar (GCON-03-FR-10_V2), para que actúe como un análisis complementario.
4. Finalmente, **sugerimos que la comunicación resalte la importancia** de que las áreas diligencien los campos marcados con corchetes [] con la información particular de su contrato.

Este es el enfoque que consideramos más efectivo para cumplir con la tarea solicitada, agilizar el trabajo de las áreas y respetar los procedimientos de la entidad. No obstante, quedamos a su entera disposición para ajustar esta estrategia según ustedes, como directivos, lo consideren más conveniente.

Agradezco la confianza y quedo atento a cualquier instrucción adicional.

Cordialmente,

Luis Alberto Mariño Contratista Subgerencia Financiera - UAECD

Anexo: Documento Word con los 5 párrafos estándar para Estudios Previos de CPS.



RV: Costeo - Propuesta Hacienda

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

Fecha Mar 18/11/2025 7:00 AM

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

 1 archivo adjunto (232 KB)
V271025Anexo SHACIENDA_V9.xlsx;

Buen día,

Remito para tu conocimiento.

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: Andres Mauricio Rincon <amrincon@catastrobogota.gov.co>

Enviado: viernes, 7 de noviembre de 2025 17:57

Para: Salomé Naranjo Lujan <snaranjo@catastrobogota.gov.co>; Guiomar Patricia Gil Ardila <gpgil@catastrobogota.gov.co>; Jairo Andres Revelo Molina <jarevelo@catastrobogota.gov.co>; Diego Ricardo Ibarra Rodríguez <dibarra@catastrobogota.gov.co>; Yolanda Beatriz Caballero Perez <ycaballero@catastrobogota.gov.co>

Cc: Brayan Arturo Camargo Lozano <bcamargo@catastrobogota.gov.co>; Yira Paola Perez Quiroz <yperezq@catastrobogota.gov.co>; Yenny Carolina Rozo Gomez <yrozo@catastrobogota.gov.co>

Asunto: Costeo - Propuesta Hacienda

Muy buen día para todos,

De conformidad con la reunión del comité de ingresos, de manera atenta me permito compartir la estructura del costo para la propuesta de Hacienda, la cual incorpora mano de obra directa, insumos variables y directos.

Es importante identificar por parte de IDECA la necesidad por meses de los insumos en herramientas tecnológicas, dado que en archivo remitido con la calculadora de AZURE solo esta para un mes.

Cualquier inquietud y observación esperamos respuesta el día lunes 10 de noviembre antes de las 3 p.m.

Gracias por su atención y pronta respuesta.

Cordialmente,



Andrés Mauricio Rincón

Profesional Especializado 222 grado 08

Gerencia Comercial y Atención al Ciudadano

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 601 2347600

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

ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

Objeto a contratar	<i>Adquisición de un ecosistema de software geoespacial.</i>
Alcance:	<i>El objeto comprende dos (2) lotes independientes: Lote 1 - 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 y Lote 2 - 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.</i>

Capítulo 1: Introducción y Contexto

El presente documento constituye el Estudio de Sector y de Mercado para el proceso de adquisición de un ecosistema de software geoespacial para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD). Este análisis se elabora en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Circular 09 de 2025, el Decreto 1082 de 2015 y la normativa vigente en materia de contratación pública.

El objetivo de este estudio es analizar las condiciones actuales del mercado, la estructura del sector, la oferta y la demanda, y los factores económicos relevantes para el objeto contractual. A partir de este análisis, se busca determinar un presupuesto oficial estimado que refleje las condiciones de mercado, proponer los indicadores financieros habilitantes para el proceso y proporcionar los insumos técnicos y económicos necesarios para la estructuración de los documentos del proceso de selección, garantizando así la transparencia, eficiencia y pluralidad de oferentes.

Capítulo 2: Objeto del Estudio

El objeto del presente estudio de sector y mercado es la **adquisición de un ecosistema de software geoespacial**, cuyo alcance se detalla a continuación en dos (2) lotes independientes:

- **Lote 1:** Adquisición de dos (2) licencias perpetuas del software TerraSolid (Módulos 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.
- **Lote 2:** 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.

Ambos lotes contemplan un modelo de licenciamiento perpetuo tipo node-locked, con un plazo de ejecución contractual de 360 días calendario, según lo definido para el proceso.

Capítulo 3: Marco Normativo General

El análisis contenido en este estudio se enmarca en la siguiente normativa principal, sin perjuicio de otras normas concordantes y complementarias:

- Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011.
- Decreto 1082 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Ley 2069 de 2020, por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.
- Decreto Distrital 380 de 2015 y Directivas Distritales 001 y 003, sobre la vinculación de personas en condición de vulnerabilidad.
- Circular 09 de 2025 de la UAECD, sobre los lineamientos para la elaboración de estudios de mercado y análisis del sector.

Capítulo 4: Análisis del Sector

4.1. Identificación de Códigos UNSPSC

El objeto contractual se clasifica bajo el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) identificado por el área técnica en el Formato de Información Base. Este código permite estandarizar la identificación de los bienes y servicios y es fundamental para la búsqueda de información en plataformas como SECOP II.

Código UNSPSC: 43232600 - Software para análisis de datos geoespaciales o geográficos.

4.2. Caracterización General del Sector

El sector de producción y comercialización de software es una industria global, dinámica y altamente competitiva, caracterizada por la innovación constante y la especialización. Dentro de este macrosector, el nicho de software geoespacial avanzado, al que pertenecen los productos objeto de este estudio, presenta características particulares.

La estructura de este mercado se basa típicamente en un modelo de fabricante-canal de distribución. Un número limitado de empresas a nivel mundial desarrolla la tecnología propietaria (el software), y la comercialización, implementación y soporte técnico en los mercados locales se delega en una red de distribuidores o *resellers* autorizados. Este modelo es común para productos de alta gama que requieren un conocimiento técnico profundo, acompañamiento en la implementación y soporte postventa especializado en el idioma y huso horario del cliente.

En Colombia, este sector está compuesto por empresas privadas, tanto nacionales como filiales de multinacionales, que actúan como representantes de los fabricantes internacionales. Estas empresas no solo proveen la licencia, sino que agregan valor a través de servicios de capacitación, soporte técnico y consultoría, convirtiéndose en socios tecnológicos para las entidades que adquieren estas soluciones. La oferta, por tanto, tiende a ser concentrada y especializada, un factor clave para entender el comportamiento del mercado en procesos de contratación pública.

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 software geoespacial especializado.

5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

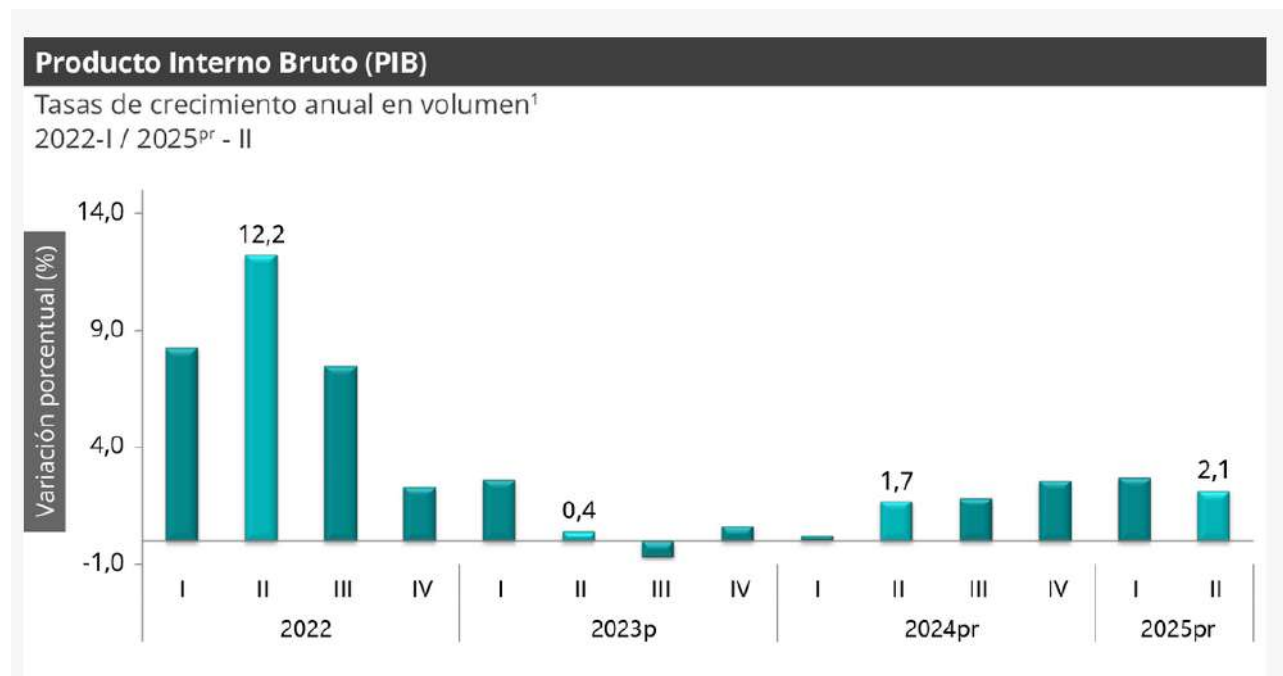
El entorno macroeconómico define el contexto en el que operan tanto los proveedores como la propia Entidad, afectando directamente la estructura de costos, las estrategias de precios y la viabilidad de los proyectos de inversión tecnológica. A continuación, se analizan los indicadores más relevantes para este proceso de contratación, interpretando su impacto específico en el sector de software geoespacial 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, con un crecimiento moderado pero sostenido, tiene una doble implicación que valida la pertinencia y oportunidad de esta contratación:

1. Implicación para la Demanda (Sector Público): Un crecimiento económico positivo, especialmente en ramos como la administración pública y la construcción, se traduce en una mayor capacidad de inversión del Estado en proyectos de infraestructura, planeación urbana y modernización catastral. Estos proyectos son los principales impulsores de la demanda de software geoespacial avanzado como TerraSolid y Global Mapper. Por lo tanto, un PIB en crecimiento respalda la necesidad de la UAECD de fortalecer sus capacidades técnicas, demostrando que esta adquisición no es un gasto aislado, sino una inversión alineada con las prioridades de desarrollo y modernización del Distrito y del país.
2. Implicación para la Oferta (Sector Privado): Un entorno económico estable fomenta la salud del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), donde se enmarcan los distribuidores de software. Un crecimiento sostenido indica que los

proveedores potenciales (como ACRE y GEO OIL ENERGY) son empresas que operan en un ecosistema saludable, con capacidad para invertir en personal calificado, mantener sus certificaciones y ofrecer el soporte técnico de alta calidad que exige la Entidad. Para la UAECD, esto mitiga el riesgo de contratar con empresas financieramente inestables y asegura el acceso a un mercado de proveedores robusto y competitivo.

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, para un contrato de adquisición de software especializado como el presente, que combina bienes importados (las licencias) con servicios locales (el soporte), el impacto de la inflación es diferenciado y debe analizarse por separado:

1. Implicación para el Componente de Licenciamiento (Lote 1 y Lote 2): El impacto de la inflación nacional sobre el costo del software es indirecto. El principal factor que determina el precio de las licencias de TerraSolid y Global Mapper Pro es la Tasa Representativa del Mercado (TRM), ya que son bienes tecnológicos cuyo precio base es fijado por el fabricante en moneda extranjera. Sin embargo, la inflación sí afecta los costos operativos locales del distribuidor (*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 Soporte y Mantenimiento: El impacto de la inflación sobre el componente de "Soporte y Mantenimiento por un (1) año" es directo y fundamental. Este servicio es intensivo en mano de obra altamente calificada (ingenieros, especialistas de producto). La inflación presiona directamente los costos salariales de este personal. Para atraer y retener a estos profesionales en un mercado tecnológico competitivo, los proveedores deben ofrecer remuneraciones que mantengan o superen el poder adquisitivo erosionado por la inflación. Por lo tanto, el IPC es un justificador clave del valor del componente de soporte en la estructura de precios, ya que refleja el costo real del talento humano necesario para garantizar la calidad del servicio postventa exigido por la UAECD.

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 de contratación. Dado que los bienes tecnológicos a adquirir (licencias de software TerraSolid y Global Mapper Pro) son de origen importado, su análisis es indispensable para justificar la estructura de costos del componente principal del contrato y para comprender la razonabilidad del presupuesto oficial.

En los últimos **doce (12) meses**, un período comprendido entre el 3 de octubre de 2024, cuando el dólar se cotizaba a **\$4,203.43**, y el 3 de octubre de 2025, con una cotización de **\$3,897.64**, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en \$-305.79 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del **7.27%**.



Análisis del Comportamiento Histórico de la TRM:

El análisis de la serie histórica de la TRM durante el último año, cuyos datos fueron consultados para este estudio, revela un período de marcada volatilidad pero con una tendencia general a la revaluación del peso colombiano. Durante este lapso, la tasa ha fluctuado en un rango significativo, con picos que rozaron los \$4,400 y valles que descendieron por debajo de los \$3,900. Este comportamiento ha estado influenciado por una combinación de factores, incluyendo las decisiones de política monetaria de los bancos centrales internacionales, la variación en los precios de materias primas y la percepción de riesgo asociada a factores económicos y geopolíticos globales y locales.

De manera concluyente, en los últimos doce (12) meses, un período comprendido entre el 3 de octubre de 2024, cuando el dólar se cotizaba a \$4,203.43, y el 3 de octubre de 2025, con una cotización de \$3,897.64, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en \$305.79 pesos, lo que representa una **revaluación del peso colombiano del 7.27%**.

Análisis y su Implicación para el Sector:

Esta dinámica cambiaria tiene implicaciones críticas y directas sobre la estructura de costos y el presupuesto de este proyecto, que deben ser entendidas en su justa dimensión:

1. Impacto Directo en el Costo de Licenciamiento (Lote 1 y Lote 2): Este es el efecto más significativo. Los componentes de software TerraSolid y Global Mapper Pro son bienes tecnológicos cuyo costo base es fijado por sus fabricantes (TerraSolid Ltd. y Blue Marble Geographics, respectivamente) en moneda extranjera, usualmente dólares estadounidenses (USD) o euros (EUR). Por consiguiente, el valor final en pesos colombianos (COP) que la UAECD pagará por estas licencias está directamente determinado por el nivel de la TRM en el momento en que el distribuidor local (el

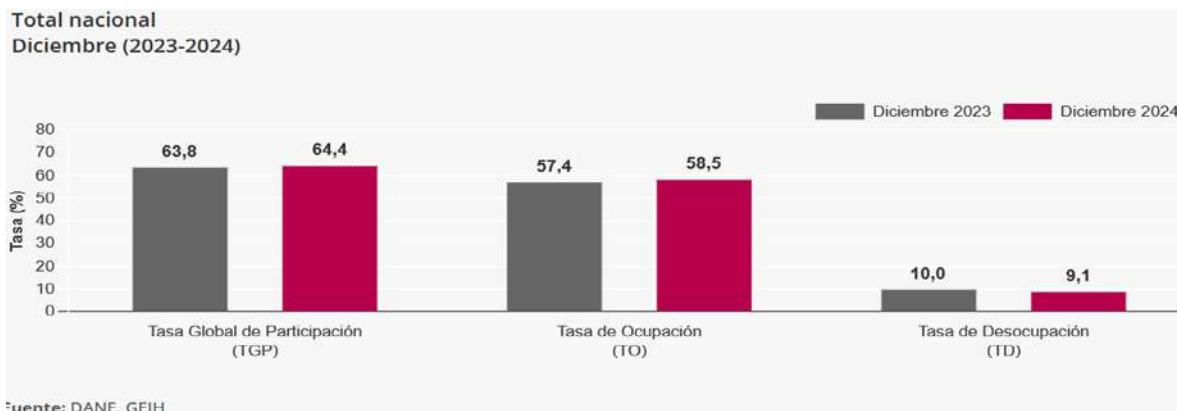
proponente) deba realizar la transacción de compra con el fabricante. La tendencia a la revaluación observada en el último año crea un entorno favorable para la Entidad, ya que permite adquirir tecnología importada a un costo menor en moneda local.

2. **Gestión del Riesgo Cambiario por Parte del Proveedor:** Al presentar una oferta con un precio fijo y en pesos colombianos, como las recibidas en este proceso, el proveedor asume un riesgo cambiario considerable. La volatilidad demostrada en el último año significa que, si entre la fecha de la oferta y la fecha de compra efectiva de las licencias la TRM aumenta (devaluación del peso), el margen de rentabilidad del proveedor se reduce drásticamente. 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 y explica por qué los precios de mercado no son una simple conversión de la lista de precios del fabricante a la TRM del día.
3. **Impacto Indirecto en el Componente de Soporte:** Si bien el costo del servicio de "Soporte y Mantenimiento por un (1) año" se pacta y paga en pesos colombianos, una devaluación acentuada del peso (una TRM alta) puede tener un efecto indirecto. Puede generar una presión inflacionaria sobre bienes y servicios en la economía general, afectando el poder adquisitivo de los salarios y, a mediano plazo, influyendo en las negociaciones salariales del talento especializado que presta el soporte técnico.

En conclusión, el análisis de la TRM demuestra que una porción sustancial del presupuesto oficial estimado está intrínsecamente 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 un proceso de adquisición de software de alta especialización como el presente, el análisis debe trascender la tasa de desocupación general y centrarse en la dinámica propia del nicho de mercado del talento tecnológico y geoespacial, la cual presenta un comportamiento muy diferente y es fundamental para justificar la estructura de costos del contrato.

1. **Competencia por Talento Altamente Especializado:** El valor de este contrato no reside únicamente en la adquisición de las licencias, sino también en el componente de "Soporte y Mantenimiento por un (1) año". Este servicio, para ser efectivo, debe ser prestado por profesionales con experiencia comprobada en el procesamiento de datos LiDAR, fotogrametría, modelado 3D y los flujos de trabajo específicos de las plataformas TerraSolid y Global Mapper Pro. Estos perfiles no son de TI genéricos; pertenecen a un mercado laboral de alta demanda y oferta limitada, compuesto por ingenieros catastrales, geógrafos, topógrafos y otros expertos en geociencias con habilidades digitales avanzadas.
2. **Impacto Directo en los Costos del Soporte:** La escasez relativa de este talento especializado, combinada con la alta demanda por parte de empresas de ingeniería, consultoría y otras entidades públicas, impulsa sus costos salariales al alza. Para que un proveedor (como ACRE o GEO OIL ENERGY) pueda garantizar el soporte técnico de calidad en español que exige la Entidad, debe competir activamente en este mercado para atraer y retener a dichos profesionales, ofreciendo remuneraciones competitivas que superen la media del mercado profesional general. Por lo tanto, el costo del personal técnico calificado es el principal componente que define el valor del servicio de soporte y mantenimiento incluido en el precio total de cada lote.

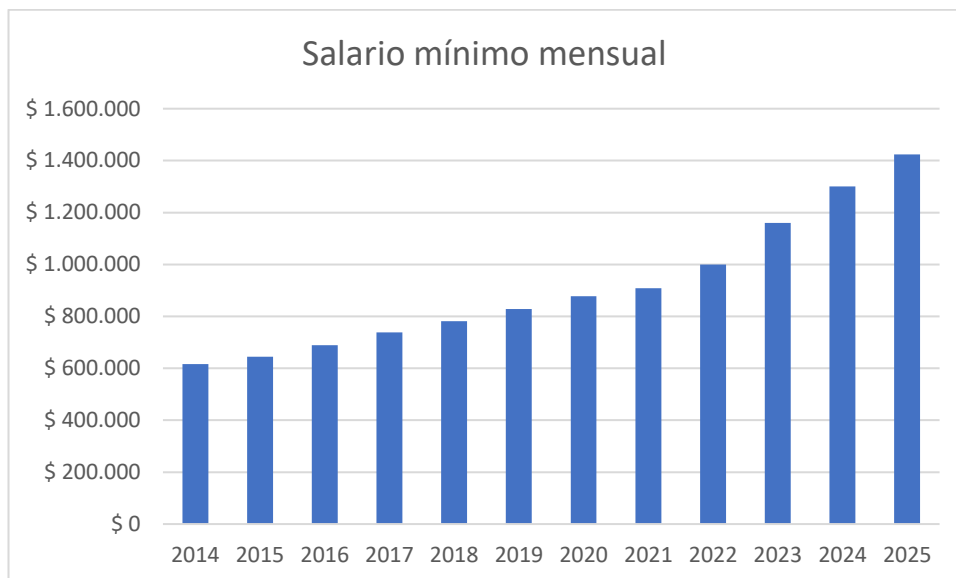
En conclusión, el análisis del mercado laboral demuestra que, aunque la tasa de desempleo general pueda variar, la dinámica relevante para este proceso es la del mercado de talento

geoespacial especializado. La competencia por estos perfiles escasos y altamente calificados justifica de manera sólida el valor del componente de servicio y soporte dentro del presupuesto oficial estimado para ambos lotes.

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 para el soporte y la transferencia de conocimiento percibe remuneraciones significativamente superiores al SMMLV, su análisis es pertinente por las siguientes razones:

1. **Impacto en la Estructura de Costos Operativos Generales:** Toda empresa, incluyendo los distribuidores autorizados de software geoespacial 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 (overhead), los cuales se ven reflejados en la estructura de precios de sus ofertas para mantener la sostenibilidad del negocio.
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, 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 y geoespacial, 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 y la comercialización de las licencias.

En conclusión, 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 bienes y servicios ofertados.

5.2. Análisis de la Demanda

Este apartado analiza la demanda desde dos perspectivas complementarias y secuenciales: primero, la demanda institucional específica de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD), que origina la necesidad; y segundo, la demanda recurrente de bienes y servicios similares en el sector público en general, lo que permite validar la pertinencia y normalidad del proceso en el contexto del mercado nacional.

5.2.1. Análisis de la Demanda Institucional (UAECD)

La necesidad que da origen a este proceso de contratación se fundamenta en el objetivo estratégico de la UAECD de fortalecer y modernizar sus capacidades técnicas para el procesamiento avanzado de datos geoespaciales a gran escala. La adquisición de estas herramientas es crucial para optimizar la generación de modelos 3D de alta precisión y ortofotos verdaderas, productos esenciales para la actualización catastral, la planeación urbana y el análisis territorial.

El historial contractual de la Entidad, aunque no registra adquisiciones previas de las suites TerraSolid o Global Mapper Pro, sí demuestra una inversión continua y estratégica en plataformas de software para la gestión de información geográfica, como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla - Contratación de Soluciones de Software Geoespacial en la UAECD

No. de Contrato	Contratista	Modalidad	Objeto del Contrato	Plazo	Valor
543-2024	ESRI COLOMBIA SAS	Contratación directa	Adquisición de licenciamiento y soporte para los productos ArcGIS - ELA para la UAECD.	2 años	\$5,296,500,000
573-2024	JMENDOZA EQUIPOS S.A.S.	Contratación directa	Adquirir una aplicación y software compatibles con el equipo e-survey para levantar y ajustar datos GNSS.	30 días	\$9,358,532

El análisis de los antecedentes contractuales de la UAECD, si bien para objetos distintos, permite extraer conclusiones relevantes sobre el patrón de demanda de la Entidad. Se confirma una inversión constante y de alto valor en tecnología geoespacial, lo que demuestra, primero, una alta madurez tecnológica y una dependencia operativa de este tipo de herramientas; y segundo, que la adquisición actual de las suites TerraSolid y Global Mapper Pro no es una necesidad aislada, sino que se integra en un ecosistema tecnológico más amplio. Esto sugiere que la demanda responde a una evolución de las capacidades técnicas, buscando herramientas especializadas para flujos de trabajo específicos (procesamiento LiDAR y análisis 3D) que complementan o mejoran las capacidades existentes, validando así la pertinencia de la inversión.

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

Para contextualizar la demanda de la UAECD y confirmar que el requerimiento se alinea con las prácticas del mercado público, se realizó un análisis exhaustivo de los procesos de contratación con objetos similares adelantados por otras entidades del Estado, consolidando múltiples fuentes de información. A continuación, se presentan las tablas depuradas para cada lote, que servirán como fuente única para el análisis.

Tabla Consolidada - Procesos Similares para Lote 1 (Software TerraSolid)

Entidad	No. Proceso SECOP	Modalidad	Objeto del Contrato	Plazo	Valor Adjudicado	Observación / Análisis Clave
IGAC	SASI-012-2024-SC	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de software Terrasolid para la generación de productos cartográficos.	2 Mes(es)	\$147,305,340	Caso de referencia clave. Valida la modalidad de Subasta Inversa. Adjudicado a ACRE COLOMBIA SAS.
FUERZA AEROESPACIAL	142-00-A-COFAC-GOCOP-2018	Contratación Directa	Adquisición de licencia Terrasolid para procesamiento LiDAR.	10 día(s)	\$87,900,000	Adjudicado a ACRE COLOMBIA SAS.
ELECTRIFICADORA DE SANTANDER	CM-2025-00029	Contratación régimen especial	Adquisición de licencia perpetua de software Terrasolid.	0 día(s)	\$65,549,500	Demanda del sector de servicios públicos.
FUERZA AEROESPACIAL	213-00-A-COFAC-CEGOT-2024	Mínima cuantía	Adquisición de licenciamiento TerraScan + TerraModeler + Spatix.	22 día(s)	\$27,815,000	Muestra la adquisición de módulos específicos, lo que explica la variación de precios.
UNIVERSIDAD DISTRITAL	5476-2023	Contratación régimen especial	Suscripción anual de suite Terra for Research & Education.	4 Mes(es)	\$18,397,540	Licenciamiento académico, no comparable en precio, pero demuestra demanda del sector.

Tabla Consolidada - Procesos Similares para Lote 2 (Software Global Mapper Pro)

Entidad	No. Proceso SECOP	Modalidad	Objeto del Contrato	Plazo	Valor Adjudicado	Observación / Análisis Clave
IGAC	SASI-09-2024-SC	Selección abreviada subasta inversa	Adquisición de software Global Mapper para la generación de productos cartográficos.	60 día(s)	\$97,104,000	Caso de referencia clave. Valida la modalidad de Subasta Inversa. Adjudicado a GEO OIL ENERGY.
SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO	SGC-CD-1544-2023	Contratación directa	Actualización y renovación de licencias Global Mapper.	1 Mes(es)	\$37,680,528	Adjudicado a GEO OIL ENERGY.
EMPRESA DE ACUEDUCTO BOGOTÁ	EAAB-IT-1475-2025	Contratación régimen especial	Renovación del soporte y mantenimiento de 2 licencias en red.	3 Mes(es)	\$27,988,800	Demanda del sector de servicios públicos distrital.
DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS	PN DIRAN MIC 110 2020	Mínima cuantía	Adquisición de licencias Global Mapper v21.1.	60 día(s)	\$39,137,760	Adjudicado a Navione S.A.S, uno de los pocos casos no adjudicados a GEO OIL ENERGY.
FUERZA AEROESPACIAL	003-00-A-COFAC-CEGOT-2024	Contratación Directa	Servicio de soporte, mantenimiento y actualización.	8 Mes(es)	\$14,000,000	Adjudicado a GEO OIL ENERGY.
CORPORACIÓN AUTÓNOMA RÍO GRANDE	MC-15-2021	Mínima cuantía	Renovación de mantenimiento y soporte técnico.	20 día(s)	\$13,000,000	Adjudicado a GEO OIL ENERGY.

El análisis consolidado de los procesos de contratación en el SECOP arroja conclusiones de gran valor para el presente estudio:

- Demanda Generalizada y Estratégica:** Se evidencia que la demanda de ambos tipos de software es una constante en el sector público colombiano. Para el **Lote 1 (TerraSolid)**, entidades con mandatos técnicos similares a la UAECD, como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Fuerza Aeroespacial, son demandantes recurrentes, lo que valida la herramienta como un estándar de facto para la producción cartográfica de alta precisión. Para el **Lote 2 (Global Mapper Pro)**, la demanda es aún más amplia y diversa, incluyendo entidades del orden nacional y distrital de sectores como servicios públicos (EAAB), energía, defensa y academia, lo que confirma su posicionamiento como una herramienta versátil y de amplio uso en el análisis geoespacial.
- Validación de la Modalidad de Selección:** La evidencia es contundente. El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), una entidad de referencia en el sector, ha utilizado la modalidad de **Selección Abreviada por Subasta Inversa** para la adquisición de ambos tipos de software. Este hecho valida la idoneidad de la modalidad escogida por la UAECD

para este proceso, demostrando que es una práctica de mercado aceptada y utilizada para fomentar la competencia en la adquisición de estos bienes.

3. **Estructura de Mercado Concentrada:** Los datos demuestran un patrón claro e innegable. Para el **Lote 1**, el adjudicatario recurrente en los procesos más relevantes es **ACRE COLOMBIA SAS**. Para el **Lote 2**, el adjudicatario casi exclusivo es **GEO OIL ENERGY S.A.S**. Esto explica de manera fáctica por qué, a pesar de la amplia convocatoria realizada por la UAECD, solo se recibió una oferta por lote. No es una falla del proceso de convocatoria, sino una característica estructural del mercado de software geoespacial de alta especialización en Colombia.
4. **Variabilidad del Valor y Alcance:** Se observa una dispersión significativa en los valores y plazos de los contratos, lo que refleja la modularidad y escalabilidad de estas soluciones. Los valores dependen críticamente del alcance específico de cada contrato: tipo de licenciamiento (perpetuo vs. suscripción), número de licencias, y módulos específicos incluidos. Esta conclusión refuerza la importancia de haber realizado un estudio de mercado propio, basado en un Anexo Técnico unificado, para obtener precios que sean verdaderamente comparables y pertinentes para el alcance exacto que requiere la UAECD.

5.3.1. Estructura del Mercado y Canales de Comercialización

El sector de software geoespacial de alta especialización, al que pertenecen TerraSolid y Global Mapper Pro, opera bajo un modelo de negocio global estandarizado: el **canal de distribución de valor agregado**.

La dinámica de producción y comercialización se estructura de la siguiente manera: un número muy limitado de empresas a nivel mundial, en este caso **TerraSolid Ltd. (Finlandia)** para el Lote 1 y **Blue Marble Geographics (EE. UU.)** para el Lote 2, son los fabricantes que desarrollan y poseen la propiedad intelectual del software. Estas empresas, por estrategia de negocio, no suelen participar en ventas directas en mercados internacionales, sino que delegan la comercialización, implementación y el soporte de primer nivel en una red de socios de negocio locales, comúnmente conocidos como *partners* o distribuidores autorizados.

Estos distribuidores no son meros intermediarios. Su rol es agregar valor a la solución a través de:

- **Soporte Técnico en Idioma Local:** Prestan asistencia en español y en el huso horario colombiano, un requisito indispensable para la Entidad.
- **Servicios Profesionales:** Ofrecen servicios de instalación, configuración, capacitación y transferencia de conocimiento.

- **Gestión Contractual y Administrativa:** Facilitan el proceso de adquisición bajo las normativas de la contratación pública colombiana.

Por lo tanto, el universo de oferentes potenciales para este proceso no está compuesto por cualquier empresa de tecnología, sino, de manera específica, por aquellas empresas que ostentan la certificación y autorización vigente de los fabricantes para comercializar y soportar sus productos en Colombia.

5.3.2. Identificación de Proveedores Potenciales

Tras un análisis que consolida la información de mercado y los antecedentes de contratación pública, se ha identificado un grupo de empresas que conforman la oferta potencial para cada lote. Aunque se podría presentar una lista consolidada, para efectos de claridad analítica y respetando la estructura por lotes del proceso, se presenta la oferta potencial de manera separada.

Tabla - Proveedores Potenciales para Lote 1 (Software TerraSolid)

Nombre del Proveedor	NIT	Observación / Análisis Clave
ACRE COLOMBIA SAS	900.931.389-9	Principal adjudicatario en procesos de SECOP II para este software. Presentó cotización en este proceso.
GRUPO ACRE LATAM	N/A	Entidad relacionada con ACRE Colombia.
MAYA DRONES	901.199.191-1	Empresa del sector de drones y geotecnologías, potencial competidor.
CARLOS ARTURO MARTINEZ MARTINEZ	19.336.035-7	Persona natural con actividades de ingeniería.

Tabla - Proveedores Potenciales para Lote 2 (Software Global Mapper Pro)

Nombre del Proveedor	NIT	Observación / Análisis Clave
GEO OIL ENERGY S.A.S.	900.332.077-6	Principal adjudicatario en procesos de SECOP II para este software. Presentó cotización en este proceso.
NAVIONE S.A.S	900.412.383-2	Adjudicatario en procesos de SECOP II para este software.
GEOMARKET SURVEYING S.A.S	900.584.057-1	Empresa del sector de equipos y software topográfico.
ACRE COLOMBIA SAS	900.931.389-9	Actor relevante en el sector geoespacial en general.

5.3.3. Análisis de la Respuesta Real del Mercado

Si bien existe un grupo de proveedores potenciales, el hallazgo más relevante de este estudio es el contraste entre la oferta potencial y la respuesta real del mercado durante el sondeo realizado por la Entidad.

A pesar de una convocatoria masiva y diligente, que incluyó la publicación del evento **UAECD-SIP-016-2025** en SECOP II, contactando a **1,543 proveedores**, y la gestión de solicitudes directas, la respuesta efectiva fue de **una única oferta por cada lote**: ACRE COLOMBIA SAS para el Lote 1 y GEO OIL ENERGY S.A.S. para el Lote 2.

Esta respuesta no debe interpretarse como una falla en la convocatoria, sino como la confirmación fáctica de la estructura de mercado descrita: un nicho altamente especializado donde la capacidad real de proveer y soportar estas soluciones reside en un número extremadamente limitado de actores, quienes a su vez son los adjudicatarios recurrentes en la contratación pública, como se demostró en el análisis de la demanda.

5.3.4. Capacidad Técnica de la Oferta

El requisito de ser un distribuidor autorizado, sumado al historial de contrataciones previas con el Estado, permite concluir que los proveedores que manifestaron interés y presentaron cotización (ACRE COLOMBIA SAS y GEO OIL ENERGY S.A.S.) cuentan con la capacidad técnica y la idoneidad requeridas para cumplir a cabalidad con el objeto contractual. El modelo de canal de distribución asegura que, a través de ellos, la Entidad tendrá acceso al soporte y las garantías directas de los fabricantes.

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 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, y en cumplimiento de los principios de publicidad y transparencia, 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:

Como acción principal para garantizar una convocatoria masiva, la Entidad utilizó la herramienta oficial de compra pública para realizar un llamado abierto al mercado. Se publicó en la plataforma transaccional SECOP II la **Solicitud de Información a los Proveedores UAECD-SIP-016-2025**, cuyo objeto abarcaba ambos lotes de la presente adquisición.

Mediante este mecanismo, se contactó a un universo de **1,543 empresas** registradas en los códigos UNSPSC relevantes para este objeto contractual, invitándolas a presentar sus cotizaciones. A pesar de esta convocatoria masiva y del plazo otorgado para la respuesta, el resultado fue contundente: solo se recibió una (1) propuesta formal a través de este medio, correspondiente a la empresa ACRE COLOMBIA SAS para el Lote 1. Este hallazgo, lejos de ser un fracaso del proceso, es la evidencia más sólida de la naturaleza altamente especializada del sector, donde solo un número muy reducido de empresas cuenta con las certificaciones y capacidades específicas para proveer estas soluciones.

☆ **Proceso : Adquisición de un ecosistema de software geoesp...** (id.CO1.BDOS.8716459) EN ANÁLISIS

Solicitud de información a los Proveedores
UAECD-SIP-016-2025 (En análisis) Pliegos

Unidad de contratación Subgerencia de Contratación
[Ver Enlace](#)

Adquisición de un ecosistema de software geoespacial, dividido en dos (2) lotes independientes: Lote 1 - 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 y Lote 2 - Adquisición de dos (2) licencias...

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 26/09/2025 4:00 PM - **Fecha de publicación** 8/09/2025 7:20 PM

PROVEEDORES



Interesados 2
1543
Competidores 1

LÍNEA DE TIEMPO

b) Solicitud Directa por Parte del Área Técnica:

De manera complementaria, proactiva y paralela, y como lo establece la Circular interna, 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 distribuidores autorizados de TerraSolid y Global Mapper en Colombia. Como resultado de esta gestión diligente y focalizada, se logró obtener la cotización formal para el Lote 2 de la empresa GEO OIL ENERGY S.A.S.

5.4.2. Resultados del Sondeo de Mercado y Determinación del Presupuesto Oficial

Tras la gestión de mercado descrita, se recibieron y validaron las siguientes ofertas económicas, las cuales constituyen la base del presente estudio de precios:

Tabla - Cotizaciones Válidas Recibidas

Lote	Producto	Proveedor Ofertante	Valor Total Ofertado (IVA Incluido)
Lote 1	TerraSolid Suite	ACRE COLOMBIA SAS	\$159,536,160
Lote 2	Global Mapper Pro	GEO OIL ENERGY S.A.S.	\$36,847,172

A diferencia de un escenario con múltiples ofertas donde se aplica un análisis estadístico (promedio, desviación estándar, etc.), en el presente caso, al haberse recibido una única oferta válida por lote, la metodología consiste en la **verificación de la razonabilidad de dicho precio único frente a las condiciones de mercado**, utilizando como referencia los contratos similares identificados en el análisis de la demanda.

Por lo tanto, el presupuesto oficial estimado para cada lote se establece con base en el valor de la única oferta recibida y validada, una vez verificado que dicho valor es coherente con los precios del sector.

Presupuesto Oficial Estimado por Lote

Lote	Presupuesto Oficial Estimado (IVA Incluido)
Lote 1: TerraSolid Suite	\$159,536,160
Lote 2: Global Mapper Pro	\$36,847,172

5.4.3. Verificación y Análisis de Razonabilidad de los Precios

Para sustentar la razonabilidad de los presupuestos establecidos, se procede a contrastar los valores de las ofertas recibidas con los precios observados en los procesos de contratación pública analizados en la sección 5.2.2.

- **Análisis para el Lote 1 (TerraSolid):** El valor ofertado por ACRE COLOMBIA SAS de **\$159,536,160** se somete a un análisis de razonabilidad contextual. Al compararlo con el proceso de subasta inversa SASI-012-2024 del IGAC, adjudicado por **\$147,305,340**, se observa una coherencia de mercado. La diferencia entre ambos valores se considera razonable y puede ser explicada por factores como la inflación entre periodos, las fluctuaciones de la TRM y posibles diferencias menores en el alcance de los servicios de

soporte y mantenimiento. Por lo tanto, se concluye que el precio es aceptable y se encuentra dentro de las condiciones de mercado.

- **Análisis para el Lote 2 (Global Mapper Pro):** El valor ofertado por GEO OIL ENERGY S.A.S. de **\$36,847,172** demuestra una fuerte y clara alineación con los precios de mercado. Este valor es directamente comparable y consistente con el del proceso SGC-CD-1544-2023 del Servicio Geológico Colombiano (adjudicado por **\$37,680,528**) y el del proceso PN DIRAN MIC 110 2020 de la Dirección de Antinarcóticos (adjudicado por **\$39,137,760**). Esta consistencia permite concluir con un alto grado de certeza que el precio ofertado es razonable, competitivo y favorable para la Entidad.

En síntesis, a pesar de la respuesta de un único oferente por lote, el análisis comparativo con otros procesos públicos permite validar que los precios obtenidos son representativos de las condiciones de mercado para este tipo de software especializado, sustentando así el presupuesto oficial estimado.

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 ofertado para cada lote 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. Guía para la Configuración y Diligenciamiento del Cuestionario Económico en SECOP II

Para proporcionar la máxima claridad, estandarizar el diligenciamiento de la propuesta y servir de guía técnica para la configuración en la plataforma, se detalla a continuación la estructura exacta que tendrá el cuestionario electrónico de precios en SECOP II. **No se aceptarán formatos adicionales ni propuestas económicas presentadas por otros medios.**

La configuración se realizará creando un único ítem por cada lote, obligando al proponente a cotizar un valor total e integral.

a) Configuración para el Lote 1 - TerraSolid Suite

La Entidad configurará un único artículo con los siguientes parámetros:

Campo del Cuestionario SECOP II	Configuración por la Entidad / Instrucción para el Proponente
Código UNSPSC	43232600 - Software para análisis de datos geoespaciales o geográficos.
Descripción	Paquete Integral Lote 1: Adquisición de dos (2) licencias perpetuas del software TerraSolid (Módulos TerraScan, TerraModeler, TerraPhoto) + Soporte y Mantenimiento por un (1) año.
Cantidad	1
Unidad	Paquete
Precio unitario estimado	\$159,536,160 (Este es el Presupuesto Oficial y el valor máximo de la oferta).
Precio unitario	[CAMPO A DILIGENCIAR POR EL PROPONENTE]
Precio total estimado	\$159,536,160 (Cálculo automático de la plataforma).
Comentarios del comprador	Este es el único ítem a cotizar para el Lote 1. El proponente deberá diligenciar en el campo "Precio unitario" el valor total del Paquete Integral del Lote 1 (IVA incluido) . Este valor debe agrupar la totalidad de los costos (licencias, soporte, mantenimiento, impuestos, etc.) y no podrá superar el 'Precio unitario estimado'.

b) Configuración para el Lote 2 - Global Mapper Pro

La Entidad configurará un único artículo con los siguientes parámetros:

Campo del Cuestionario SECOP II	Configuración por la Entidad / Instrucción para el Proponente
Código UNSPSC	43232600 - Software para análisis de datos geoespaciales o geográficos.
Descripción	Paquete Integral Lote 2: Adquisición de dos (2) licencias perpetuas del software Global Mapper Pro + Soporte y Mantenimiento por un (1) año.
Cantidad	1
Unidad	Paquete
Precio unitario estimado	\$44,982,000 (Este es el Presupuesto Oficial y el valor máximo de la oferta).
Precio unitario	[CAMPO A DILIGENCIAR POR EL PROPONENTE]
Precio total estimado	\$44,982,000 (Cálculo automático de la plataforma).
Comentarios del comprador	Este es el único ítem a cotizar para el Lote 2. El proponente deberá diligenciar en el campo "Precio unitario" el valor total del Paquete Integral del Lote 2 (IVA incluido) . Este valor debe agrupar la totalidad de los costos (licencias, soporte, mantenimiento, impuestos, etc.) y no podrá superar el 'Precio unitario estimado'.

Los proponentes podrán presentar oferta para uno o para ambos lotes, según su interés y capacidad, diligenciando el campo correspondiente en la plataforma.

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 del lote correspondiente, debe cumplir de manera estricta con las siguientes condiciones:

- **Oferta Completa por Lote:** El proponente que decida participar en un lote deberá diligenciar el valor total para dicho lote.
- **Prohibición de Valores Nulos o Negativos:** No se aceptarán valores de cero (\$0) o negativos. Una oferta con valor cero será interpretada como una no oferta para ese lote.
- **Respeto por el Presupuesto Oficial (Tope Máximo):** El valor total ofertado para cada lote no podrá superar el Presupuesto Oficial Estimado definido en el numeral 5.4.2 de este estudio. **Cualquier oferta que exceda el presupuesto para un lote será causal de rechazo para dicho lote.**

Adicionalmente, los valores 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 para cada lote, con el fin de determinar el precio de partida para la subasta correspondiente.

1. **Verificación y Corrección Aritmética:** La Entidad verificará las ofertas económicas. En el evento de que un proponente haya diligenciado un valor con decimales, la Entidad procederá a realizar la corrección aritmética, eliminando los decimales y tomando únicamente la parte entera del valor. **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 la oferta ajustada no supere el Presupuesto Oficial Estimado para el lote respectivo. Si como resultado de la corrección, el valor supera dicho presupuesto, la oferta para ese lote será rechazada.
3. **Determinación del Precio de Partida:** Concluido el proceso de verificación para cada lote, la Entidad identificará la oferta económica con el **menor valor total** entre todas las propuestas válidas para ese lote. Dicho valor se constituirá en el **precio de partida (valor base)** para la puja en la subasta electrónica del lote correspondiente.

5.5.4. Metodología de Adjudicación durante la Subasta

La subasta se realizará de manera independiente para cada lote. Los proponentes habilitados para un lote serán convocados a la subasta electrónica en la fecha y hora que se establezca en el cronograma. La adjudicación se regirá por las siguientes reglas:

- **Adjudicación por Lote:** El contrato para cada lote será adjudicado al proponente que, al finalizar el tiempo de la subasta de dicho lote, haya presentado la oferta con el menor valor total.
- **Mecanismo de Puja:** Los proponentes habilitados podrán realizar lances para disminuir el precio de su oferta, de acuerdo con los decrementos mínimos que la Entidad establezca en los pliegos de condiciones.
- **Valor Final del Contrato:** El valor final del contrato para cada lote corresponderá al último lance válido y ganador de la subasta respectiva.

Este procedimiento integral asegura una competencia objetiva, transparente y eficiente para cada lote, garantizando que la Entidad obtenga las mejores condiciones económicas posibles del mercado.

5.6. Análisis de la Composición del Sector y Pertinencia de Medidas Afirmativas

Este capítulo analiza, de conformidad con la normativa nacional y distrital vigente, la composición del mercado para determinar 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 (Ley 2069 de 2020)

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 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).

Metodología del Análisis:

Para llevar a cabo este análisis, se identificaron los códigos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que corresponden a las actividades económicas del objeto contractual, incluyendo la comercialización de software y los servicios de consultoría y soporte

en tecnologías de la información. Los códigos CIIU relevantes para este análisis son: **J6201, J6202, J6209 y G4741**. A partir de estos códigos, se consultó una base de datos empresarial actualizada para cuantificar el número total de empresas activas en este nicho de mercado y determinar cuántas de ellas están clasificadas como MiPymes.

Resultados del Análisis:

La consulta arrojó un universo total de **662** 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)	534	80.66%
Gran Empresa	128	19.34%
Total del Sector Analizado	662	100.00%

Conclusión del Análisis:

Los resultados son contundentes. Con una participación del **80.66%**, 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.

5.6.2. Análisis sobre Incentivos Normativos Adicionales

En cumplimiento del deber de planeación, se informa sobre la existencia de marcos normativos que establecen incentivos y criterios diferenciales en la contratación pública, los cuales son un elemento relevante del entorno legal del proceso.

Emprendimientos y Empresas de Mujeres: La Ley 2294 de 2023, en su artículo 70, establece criterios de desempate para promover la participación de empresas lideradas por 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.

5.6.3. Análisis sobre Democratización de las Oportunidades Económicas en la Contratación del Distrito Capital (Decreto Distrital 380 de 2015 y Directivas 001/2011 y 003/2023)

En cumplimiento de lo establecido en el Decreto Distrital 380 de 2015 y las Directivas Distritales 001 de 2011 y 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 concluye y deja constancia de 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 bienes intangibles (licencias de software), complementado por un servicio de soporte técnico especializado por un año. 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 contrato depende de un equipo humano reducido y de élite. El servicio de soporte técnico para las plataformas TerraSolid y Global Mapper Pro requiere profesionales con años de experiencia y, preferiblemente, certificaciones específicas en el procesamiento de datos LiDAR, fotogrametría y los flujos de trabajo de dichos softwares. Estos roles no se corresponden con los programas de formación general para población vulnerable que buscan promover las directivas. Imponer una obligación de vinculación limitaría el universo de oferentes y pondría en riesgo la calidad del soporte técnico, que es un componente crítico para proteger la inversión de la Entidad.

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 los Anexos Técnicos. El objetivo no es solo describir los requerimientos, sino contextualizarlos dentro de las prácticas estándar del sector de Tecnologías de la Información (TI) y, específicamente, del nicho de software geoespacial. Se busca demostrar 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 Requerimientos Operativos Comunes

Ambos lotes comparten una serie de requerimientos no funcionales que son estándar en la industria y actúan como mecanismos de garantía de calidad y protección de la inversión para la Entidad.

- **Modelo de Licenciamiento:** Los Anexos Técnicos especifican un modelo de licenciamiento perpetuo, tipo node-locked. Desde la perspectiva del sector, esto es significativo. Mientras que la industria del software tiende hacia modelos de suscripción (gasto operativo - OPEX), la adquisición de licencias perpetuas sigue siendo una práctica común y financieramente estratégica para las entidades públicas, ya que se trata como una inversión de capital (CAPEX). El tipo node-locked (licencia ligada a un equipo específico) es un mecanismo de licenciamiento estándar que garantiza un control claro sobre el uso del activo de software. La inclusión de una cláusula que permite la transferencia de la licencia en caso de daño del equipo es una salvaguarda contractual crucial y una buena práctica que protege la inversión pública a largo plazo.
- **Soporte Técnico y Mantenimiento:** La exigencia de incluir un (1) año de soporte técnico y mantenimiento en español es una condición estándar y fundamental en la adquisición de software empresarial. En el sector, este servicio (conocido como S&S - Support and Subscription) no es un simple "help desk". Su valor estratégico radica en que garantiza a la Entidad el acceso a tres componentes críticos: 1) Actualizaciones y Nuevas Versiones, mitigando el riesgo de obsolescencia tecnológica; 2) Parches de Seguridad, protegiendo la plataforma contra vulnerabilidades; y 3) Soporte Técnico Especializado, que es el valor agregado principal del distribuidor local, asegurando la resolución de incidentes en el idioma y huso horario de la Entidad.
- **Plazo de Ejecución:** Se establece un plazo de 360 días calendario para la ejecución del contrato. Este plazo es coherente con la naturaleza de las obligaciones contractuales, que abarcan dos componentes principales: una fase inicial de entrega y activación de las licencias, y una fase de vigencia que cubre la totalidad del servicio de Soporte y Mantenimiento por un (1) año. Por lo tanto, el plazo contractual se alinea con la duración del servicio postventa, garantizando la cobertura y responsabilidad del contratista durante todo el primer año de uso de las herramientas.

6.2. Análisis de las Especificaciones Técnicas por Lote

A continuación, se analizan las especificaciones únicas de cada lote, contextualizando su importancia para el sector geoespacial y la misión de la UAECD.

a) Lote 1 - Suite de Software TerraSolid

Las especificaciones para este lote apuntan a una solución de alta gama para el procesamiento de datos LiDAR, un estándar en el sector de la cartografía de precisión.

- **Plataforma CAD Nativa (Spatix):** La exigencia de que la suite opere sobre una plataforma CAD propia y no dependa de software de terceros es una decisión técnica estratégica. Históricamente, este tipo de software requería licencias adicionales de plataformas como Bentley MicroStation, generando un sobrecosto y una dependencia tecnológica ("vendor lock-in"). Requerir una plataforma nativa demuestra una búsqueda de eficiencia, autonomía y optimización de costos a largo plazo.
- **Capacidades de Vectorización y Generación de "True Orthos":** Las herramientas para la generación automatizada de modelos 3D de edificaciones (LOD2) y la producción de ortofotos verdaderas son el núcleo de la necesidad. En el sector de la gestión catastral urbana, estas no son funcionalidades de lujo, sino capacidades esenciales. La automatización de la creación de modelos 3D reduce drásticamente los tiempos de producción manual, mientras que las "true orthos" (que corrigen la inclinación de los edificios) son indispensables para realizar mediciones precisas en un entorno urbano denso como Bogotá.

b) Lote 2 - Software Global Mapper Pro

Las especificaciones para este lote lo posicionan como una herramienta versátil de análisis y control de calidad, una "navaja suiza" en el sector GIS.

- **Interoperabilidad Universal:** El requisito de soportar más de 300 formatos de datos es la característica más distintiva de este software en el mercado. Para una entidad como la UAECD, que actúa como núcleo de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDECA), esta capacidad es crítica. Asegura que la Entidad pueda consumir, procesar y distribuir datos de prácticamente cualquier fuente (otras entidades, drones, sensores, etc.) sin las fricciones y errores asociados a la conversión de formatos.
- **Módulo de Fotogrametría Integrado y Automatización (Python API):** La capacidad de procesar imágenes de dron para generar nubes de puntos y la disponibilidad de una API en Python son características que reflejan las tendencias modernas del sector. Permiten a la Entidad no solo consumir datos, sino también producirlos a partir de sensores de bajo costo (drones) y automatizar flujos de trabajo repetitivos, generando eficiencias operativas y fomentando la innovación dentro de sus equipos técnicos.

En conclusión, el análisis técnico demuestra que las especificaciones definidas en los Anexos Técnicos 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

geoespacial, 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 ecosistema de software geoespacial 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 la adquisición de las suites TerraSolid y Global Mapper Pro es una acción indispensable para la modernización de la UAECD, permitiendo optimizar la generación de modelos 3D de alta precisión y mejorar las capacidades de análisis geoespacial, productos esenciales para el cumplimiento de su misión catastral y de planeación urbana.
- **Idoneidad de la Modalidad y Estructura Real del Mercado:** Se determina que la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa es la más adecuada y legalmente procedente. Esta conclusión se sustenta en el hallazgo central de que, si bien el sector de software geoespacial opera a través de un modelo de distribuidores autorizados, la práctica de mercado, validada por procesos similares en entidades como el IGAC, confirma el uso de esta modalidad competitiva. Se concluye además que el mercado para estos productos es altamente especializado y de oferta concentrada, lo que explica de manera fáctica la limitada concurrencia de ofertas a pesar de una diligente y masiva convocatoria pública en SECOP II.
- **Razonabilidad y Justificación del Presupuesto Oficial:** Se concluye que el presupuesto oficial estimado, fijado en \$159,536,160 para el Lote 1 y \$36,847,172 para el Lote 2, es razonable y se encuentra sólidamente justificado. A pesar de haberse recibido una única oferta por lote, el estudio demuestra que sus valores son coherentes y se encuentran dentro de las condiciones de mercado, al haber sido contrastados favorablemente con los precios de otros contratos públicos de objeto similar. La diligencia de la Entidad se refuerza con la gestión de negociación que permitió ajustar el valor del Lote 1 al presupuesto disponible.
- **Claridad y Transparencia de las Reglas de Evaluación:** Se concluye que las reglas para la evaluación de la oferta económica y el desarrollo de la subasta son claras, objetivas y garantizan la transparencia del proceso. La configuración de la oferta por lote, con un precio único y total, y las reglas definidas para la puja, aseguran una competencia equitativa y eficiente.

- **Análisis de Pertinencia de Medidas Afirmativas:** El estudio cumplió con el deber de analizar la composición del sector. Se determinó que el mercado, en el marco de la Ley 2069 de 2020, está conformado mayoritariamente por MiPymes (80.66%), un hallazgo que servirá de insumo para la estructuración de los pliegos. Asimismo, se concluyó de manera justificada que la imposición de obligaciones contractuales de vinculación de personal vulnerable (Decreto Distrital 380 de 2015) no es técnicamente viable ni conveniente, dada la naturaleza del contrato y la alta especialización del personal requerido.
- **Coherencia Técnica con las Prácticas del Sector:** El análisis de las especificaciones técnicas demuestra que los requerimientos definidos en los Anexos Técnicos son coherentes con las prácticas y estándares del sector de software geoespacial. La exigencia de un modelo de licenciamiento perpetuo con soporte, junto con las funcionalidades específicas requeridas, responde a una lógica técnica y operativa alineada con las mejores prácticas de la industria, diseñada para garantizar la calidad y mitigar los riesgos en la ejecución del contrato.

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 aunque concentrado, 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

ANEXO: PLANTILLAS DE ANÁLISIS FINANCIERO PARA ESTUDIOS PREVIOS DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS (CPS)

Componente Complementario para el Análisis Financiero

1. Introducción y Objetivo

Estimados compañeros de las áreas técnicas,

En cumplimiento de la directriz acordada con la Gerencia de Gestión Corporativa, y con el fin de agilizar la elaboración de los Estudios Previos para los Contratos de Prestación de Servicios (CPS), se han preparado las siguientes plantillas de texto estándar.

El objetivo de este documento es proporcionarles un texto validado para el componente de análisis financiero, que estandarice la justificación y vincule la pertinencia de cada contrato con los objetivos estratégicos de la entidad, facilitando así su labor en la etapa de planeación.

2. Instrucciones de Uso

Para utilizar correctamente estas plantillas, por favor siga estos cuatro (4) sencillos pasos:

1. **Identifique el Proyecto:** Determine a cuál de los cinco (5) proyectos pertenece su contrato: si es financiado con recursos de **Funcionamiento** o con cargo a uno de los cuatro **Proyectos de Inversión** listados más adelante.
2. **Copie el Párrafo Correspondiente:** Ubique en la sección 3 de este documento la plantilla de párrafo que corresponde a su proyecto y cópiela en su totalidad.
3. **Pegue el Párrafo en su Estudio Previo:** En su documento de Estudio Previo (formato GCON-03-FR-10_V2), pegue el texto copiado **al final** del contenido que usted ya ha diligenciado en el numeral **8.3. PERSPECTIVA FINANCIERA**. Este párrafo actuará como un análisis complementario y de cierre para dicha sección.
4. **Diligencie los Campos Personalizables:** Es fundamental que **diligencie o rellene los campos marcados en corchetes y negrilla** (ej. **[VALOR TOTAL DEL CONTRATO]**) con la información particular y específica de su respectivo contrato. Esta información es responsabilidad del área técnica solicitante.

3. Plantillas de Párrafo por Proyecto

3.1. Para Contratos de GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

(Texto para insertar al final de la sección 8.3 PERSPECTIVA FINANCIERA)

Análisis Financiero y de Pertinencia en el Marco de los Gastos de Funcionamiento:

Desde la perspectiva financiera y en el marco de los gastos de **Funcionamiento** de la entidad, la presente contratación es pertinente y necesaria para garantizar la continuidad y eficiencia de las operaciones administrativas y de apoyo a la gestión. El valor del contrato, estimado en **[VALOR TOTAL**

DEL CONTRATO], se justifica en la necesidad de vincular a un profesional idóneo para ejecutar el objeto: "**[OBJETO DEL CONTRATO]**".

El valor de los honorarios se establece en estricta conformidad con la Resolución de Honorarios vigente de la entidad. La ejecución de las actividades, tales como **[MENCIONAR 2-3 ACTIVIDADES/OBLIGACIONES CLAVE DEL CONTRATISTA]**, aporta directamente al correcto funcionamiento de la dependencia y al cumplimiento de las funciones misionales y de apoyo de la UAEDC.

En conclusión, la asignación de estos recursos es coherente y se considera necesaria para asegurar la capacidad operativa de la entidad, garantizando que el personal contratado posee las competencias requeridas para el desarrollo de las actividades ordinarias y estratégicas de la dependencia.

3.2. Para Contratos del Proyecto de Inversión 7966

(Texto para insertar al final de la sección 8.3 PERSPECTIVA FINANCIERA)

Análisis Financiero y de Pertinencia en el Marco del Proyecto de Inversión:

Desde la perspectiva financiera y en el marco del **Proyecto 7966 - "Optimización de la gestión catastral mediante la interoperabilidad, automatización de actividades y captura oportuna de cambios en los predios..."**, la presente contratación es pertinente y necesaria para la consecución de sus objetivos. El valor del contrato, estimado en **[VALOR TOTAL DEL CONTRATO]**, se justifica en la necesidad de vincular a un profesional idóneo para ejecutar el objeto: "**[OBJETO DEL CONTRATO]**".

El valor de los honorarios se establece en estricta conformidad con la Resolución de Honorarios vigente de la entidad. La ejecución de las actividades, tales como **[MENCIONAR 2-3 ACTIVIDADES/OBLIGACIONES CLAVE DEL CONTRATISTA]**, aporta directamente al cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto, que buscan **optimizar la actualización de la información catastral a través de la automatización de actividades y la captura rápida de información**.

En conclusión, la asignación de estos recursos es coherente y se considera una inversión necesaria para asegurar el avance en la modernización de los procesos catastrales, garantizando que el personal contratado posee las capacidades requeridas para agregar valor en la eficiencia y agilidad de la gestión de la información predial.

3.3. Para Contratos del Proyecto de Inversión 8092

(Texto para insertar al final de la sección 8.3 PERSPECTIVA FINANCIERA)

Análisis Financiero y de Pertinencia en el Marco del Proyecto de Inversión:

Desde la perspectiva financiera y en el marco del **Proyecto 8092 - "Fortalecimiento de la infraestructura de datos espaciales para facilitar la producción, integración, explotación de información geográfica y catastral..."**, la presente contratación es pertinente y necesaria para la consecución de sus objetivos. El valor del contrato, estimado en **[VALOR TOTAL DEL CONTRATO]**, se

justifica en la necesidad de vincular a un profesional idóneo para ejecutar el objeto: "[OBJETO DEL CONTRATO]".

El valor de los honorarios se establece en estricta conformidad con la Resolución de Honorarios vigente de la entidad. La ejecución de las actividades, tales como [MENCIONAR 2-3 ACTIVIDADES/OBLIGACIONES CLAVE DEL CONTRATISTA], aporta directamente al cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto, que buscan **potenciar la toma de decisiones a partir de la implementación de técnicas innovadoras de analítica de datos y optimizar la gestión catastral mediante captura y procesamiento geográfico.**

En conclusión, la asignación de estos recursos es coherente y se considera una inversión necesaria para fortalecer la capacidad analítica de la entidad, garantizando que el personal contratado posee las competencias requeridas para agregar valor en la producción, uso y explotación de la información geoespacial de Bogotá.

3.4. Para Contratos del Proyecto de Inversión 8103

(Texto para insertar al final de la sección 8.3 PERSPECTIVA FINANCIERA)

Análisis Financiero y de Pertinencia en el Marco del Proyecto de Inversión:

Desde la perspectiva financiera y en el marco del **Proyecto 8103 - "Fortalecimiento del acceso y cobertura de los servicios y trámites digitales de la UAECD..."**, la presente contratación es pertinente y necesaria para la consecución de sus objetivos. El valor del contrato, estimado en [VALOR TOTAL DEL CONTRATO], se justifica en la necesidad de vincular a un profesional idóneo para ejecutar el objeto: "[OBJETO DEL CONTRATO]".

El valor de los honorarios se establece en estricta conformidad con la Resolución de Honorarios vigente de la entidad. La ejecución de las actividades, tales como [MENCIONAR 2-3 ACTIVIDADES/OBLIGACIONES CLAVE DEL CONTRATISTA], aporta directamente al cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto, que buscan **mejorar la experiencia del servicio al ciudadano a través de la eficiencia, oportunidad y automatización en la atención de sus necesidades.**

En conclusión, la asignación de estos recursos es coherente y se considera una inversión necesaria para avanzar en la transformación digital de la entidad, garantizando que el personal contratado posee las capacidades requeridas para agregar valor en la mejora de la calidad y eficiencia de los servicios y trámites ofertados a la ciudadanía.

3.5. Para Contratos del Proyecto de Inversión 8099

(Texto para insertar al final de la sección 8.3 PERSPECTIVA FINANCIERA)

Análisis Financiero y de Pertinencia en el Marco del Proyecto de Inversión:

Desde la perspectiva financiera y en el marco del **Proyecto 8099 - "Fortalecimiento tecnológico e institucional orientado a la mejora en la prestación de los servicios a la ciudadanía..."**, la presente contratación es pertinente y necesaria para la consecución de sus objetivos. El valor del contrato,

estimado en **[VALOR TOTAL DEL CONTRATO]**, se justifica en la necesidad de vincular a un profesional idóneo para ejecutar el objeto: "**[OBJETO DEL CONTRATO]**".

El valor de los honorarios se establece en estricta conformidad con la Resolución de Honorarios vigente de la entidad. La ejecución de las actividades, tales como **[MENCIONAR 2-3 ACTIVIDADES/OBLIGACIONES CLAVE DEL CONTRATISTA]**, aporta directamente al cumplimiento del objetivo general del proyecto, que busca **implementar y consolidar un modelo de gestión institucional soportado en una plataforma tecnológica robusta, segura y eficiente.**

En conclusión, la asignación de estos recursos es coherente y se considera una inversión necesaria para asegurar la modernización y el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica de la entidad, garantizando que el personal contratado posee las competencias requeridas para agregar valor en la operación y gestión de los servicios de TI.

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 la causal de **prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión**, prevista en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007. Dicha causal es desarrollada por el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, el cual dispone que las Entidades Estatales pueden contratar directamente 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, siempre y cuando la Entidad **verifique la idoneidad y experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate**.

En este sentido, el objeto del presente contrato —la implementación de un software especializado para el seguimiento del teletrabajo— no constituye una simple adquisición, sino un servicio de naturaleza intelectual que requiere un conocimiento profundo en desarrollo de software, analítica de datos, interoperabilidad de sistemas y seguridad de la información. Como se demuestra en el certificado de insuficiencia de personal y en el análisis de este estudio, estas actividades no pueden realizarse con personal de planta y requieren conocimientos especializados.

Por lo tanto, la justificación de esta modalidad no se basa en la exclusividad de un proveedor, sino en la demostración de que el contratista seleccionado posee una **idoneidad y experiencia excepcionales** que lo califican para prestar este servicio profesional complejo. Los capítulos subsiguientes de este estudio están dedicados a presentar la evidencia que soporta dicha idoneidad.

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 naturaleza del objeto como un servicio profesional que exige la verificación de una idoneidad y experiencia superior, 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 para este estudio identificó que, si bien existen diversos proveedores en el sector, la necesidad específica de la UAECD requiere una solución con características técnicas avanzadas y, de manera determinante, se encontró que la empresa Giitic S.A.S. es la titular de los derechos de autor de la tecnología que cumple con dichos requerimientos. En consecuencia, y en aplicación de los principios de planeación y economía, el presente estudio centra su análisis en la verificación exhaustiva de la idoneidad y experiencia de dicho proveedor, como se detalla en la sección 4.5.

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.

4.5. Verificación de la Idoneidad y Experiencia de GIITIC S.A.S.

Como parte fundamental de la debida diligencia de este proceso, y en concordancia con la causal de contratación de servicios profesionales que exige la verificación de la idoneidad del contratista, este estudio ha validado de manera exhaustiva la capacidad y experiencia del proveedor GIITIC S.A.S. El objetivo es demostrar que la empresa posee las cualidades excepcionales requeridas para ejecutar este servicio de naturaleza intelectual, convirtiéndola en la opción idónea para ser contratista del Distrito. Para este análisis, se ha utilizado como fuente principal la información certificada en su Registro Único de Proponentes (RUP), así como información pública del sector.

4.5.1. Antigüedad y Estabilidad Jurídica

GIITIC S.A.S., identificada con NIT 900.444.248-1, es una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) constituida legalmente en Colombia. Según consta en su RUP, fue inscrita el **20 de junio de 2011**, lo que acredita una trayectoria de **más de 14 años** en el mercado tecnológico nacional. Su estructura organizacional, con un equipo de entre 11 y 32 empleados según fuentes del sector, y su sede principal en Bogotá D.C., demuestran una operación estable y consolidada en el país.

4.5.2. Solvencia y Capacidad Financiera

El análisis de los indicadores financieros certificados en el RUP, con corte a 31 de diciembre de 2024, permite validar la solvencia y capacidad financiera de la empresa

. Los datos más relevantes son:

- **Activo Total:** \$1.163.508.530
- **Patrimonio:** \$299.749.483
- **Índice de Liquidez:** 1,20

Un Activo Total que supera los \$1.163 millones de pesos y un Patrimonio de casi \$300 millones demuestran un respaldo financiero robusto. De especial relevancia es el Índice de Liquidez de 1,20, que indica que la empresa tiene la capacidad de cubrir sus obligaciones a corto plazo. Adicionalmente, reportes del sector (según emis.com) señalan un crecimiento en sus ingresos netos del 16,27% en el último año, un claro indicador de dinamismo y salud empresarial. Estos datos confirman que Giitic S.A.S. es un proveedor financieramente idóneo y con bajo riesgo para ser contratista del Distrito.

4.5.3. Experiencia Contractual Acreditada en RUP

La experiencia del proveedor es el factor más contundente de su idoneidad. El RUP certifica la ejecución de 9 contratos relevantes con entidades privadas de primer nivel, demostrando su capacidad para gestionar proyectos tecnológicos complejos. A continuación, se presenta el resumen de dicha experiencia, convirtiendo el valor de los contratos a pesos colombianos actuales (con base en el SMMLV 2025: \$1.423.500) para dimensionar su magnitud:

Contratante	Objeto del Servicio (Resumido por UNSPSC)	Valor (SMMLV)	Valor Estimado (COP 2025)
Messer Colombia S.A.	Software y servicios informáticos	2.340,13	\$3.331.494.805
ADAMA Colombia S.A.S.	Software y servicios informáticos	754,70	\$1.074.482.850

Contratante	Objeto del Servicio (Resumido por UNSPSC)	Valor (SMMLV)	Valor Estimado (COP 2025)
BRM S.A.S.	Software y servicios informáticos	727,02	\$1.034.879.970
ADAMA Andina B.V.	Software y servicios informáticos	457,70	\$651.622.950
Cementos San Marcos S.A.S.	Software y servicios informáticos	283,24	\$403.226.940
Institucional Star Services Ltda	Software y servicios informáticos	114,98	\$163.684.230
Proyecta Soluciones	Software y servicios informáticos	98,41	\$140.089.485
Term. Automotrices S.A.	Software y servicios informáticos	84,50	\$120.285.750
Indufaros S.A.	Software y servicios informáticos	80,99	\$115.282.165
TOTAL		4.941,67	\$7.035.059.145

La sumatoria de la experiencia certificada en estos contratos supera los **4.941 SMMLV**, lo que equivale a más de **siete mil millones de pesos**. Esto demuestra una capacidad y experiencia contractual vasta y verificable, con clientes de gran envergadura como Messer, ADAMA y BRM.

4.5.4. Portafolio de Servicios y Reputación en el Sector

Más allá de la experiencia certificada, la idoneidad de Giitic se refuerza al analizar la amplitud de su portafolio. Ofrecen una plataforma modular con más de 30 soluciones empresariales que abarcan desde ERP y CRM hasta nómina y logística, atendiendo a sectores tan diversos como Salud, Gobierno, Finanzas y Manufactura. Esta versatilidad demuestra una capacidad técnica profunda y una gran adaptabilidad.

Adicionalmente, la reputación de la empresa en el mercado es otro indicador clave. Según el portal especializado webscolombia.co, Giitic ostenta una calificación general de **8.9/10**, destacándose con un **9.4/10 en servicio al cliente** y un **9.3/10 en calidad de productos/servicios**. Estas puntuaciones, emitidas por terceros, reflejan una alta satisfacción del mercado y validan la calidad del proveedor.

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.

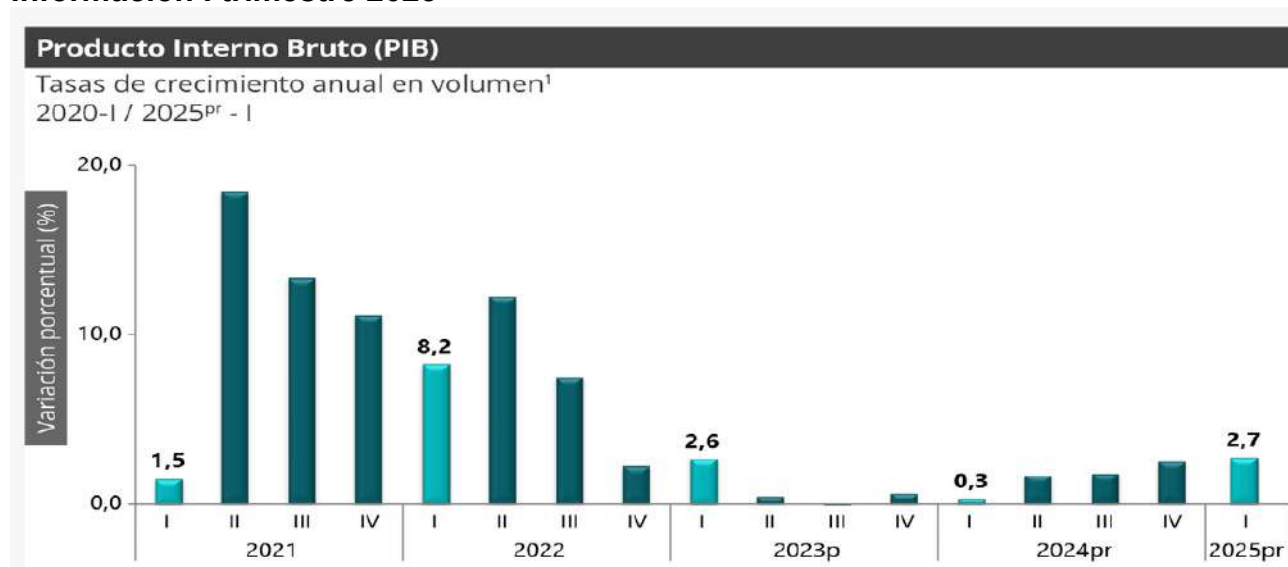
5.1. Análisis de Variables Macroeconómicas

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

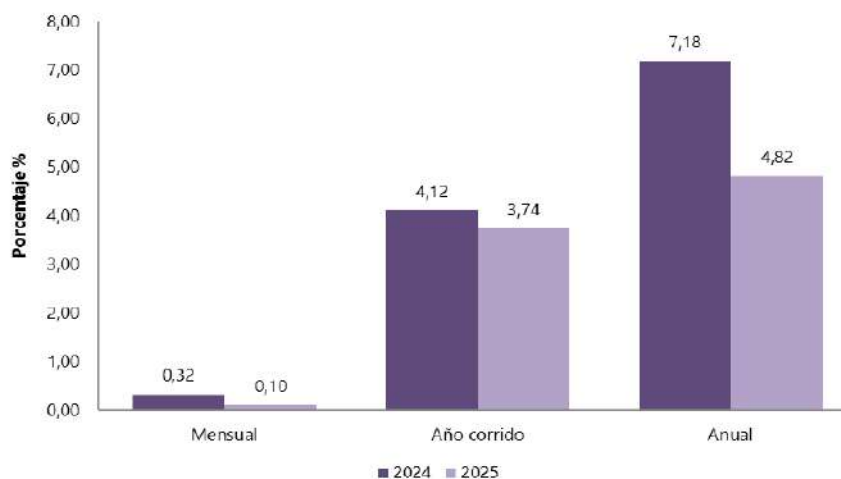
impulso del sector de servicios y tecnología como uno de los principales contribuyentes al PIB nacional confirma que la inversión de la UAECB en un software especializado está perfectamente alineada con las tendencias macroeconómicas, donde la transformación digital es un componente esencial del crecimiento.

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.

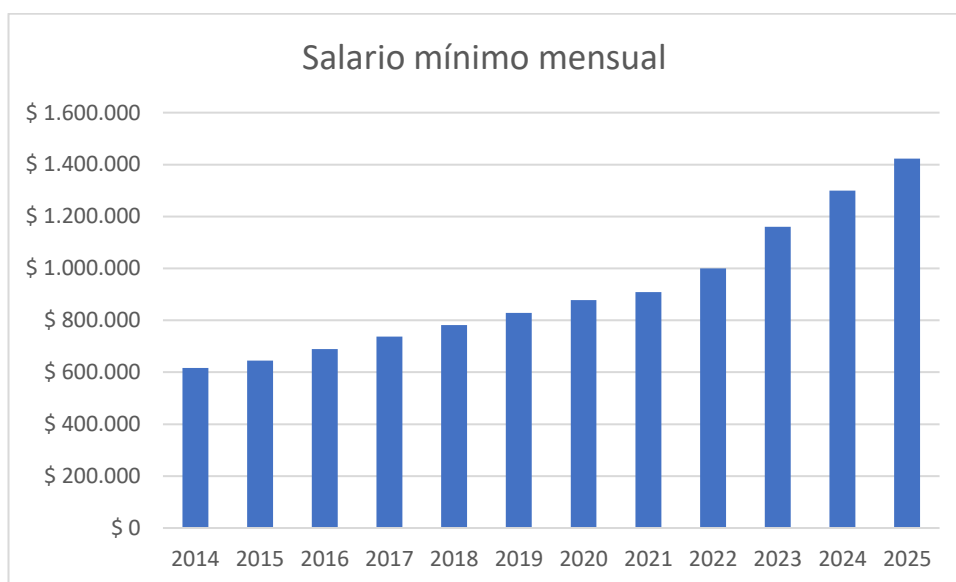
5.1.4. Salario Mínimo

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

Año	Salario mínimo mensual	Auxilio de Transporte	Normatividad Decreto
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 **dos (2) 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.

El análisis de la contratación pública 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, lo que valida plenamente la pertinencia y oportunidad del proceso que adelanta la UAECD.

5.3. Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta para este proceso se centró en la verificación del proveedor idóneo para satisfacer la necesidad de la UAECD. Habiendo determinado que la empresa Giitic S.A.S. es la titular de los derechos de autor sobre la solución tecnológica que cumple con los requerimientos del Anexo Técnico, el análisis se enfocó en validar su capacidad como proveedor único.

Como se detalló exhaustivamente en la **sección 4.5 "Verificación de la Idoneidad y Experiencia de GIITIC S.A.S."** de este mismo estudio, se realizó una debida diligencia que confirmó la antigüedad, solvencia financiera, y vasta experiencia contractual de la empresa, acreditada en su RUP.

Por lo tanto, el análisis de la oferta concluye que no solo existe un proveedor exclusivo por razones de propiedad intelectual, sino que dicho proveedor ha demostrado ser plenamente idóneo y experimentado para ejecutar el contrato, justificando así 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 **dos (2) 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 Giitc 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

21

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

En un proceso de Contratación Directa por prestación de servicios profesionales, no se aplica una fórmula de evaluación económica para ponderar y comparar precios entre múltiples ofertas. La "evaluación económica" consiste en un ejercicio de validación y justificación de la razonabilidad del precio en función de la idoneidad del proveedor.

Una vez verificada la idoneidad y la vasta experiencia de Giitic S.A.S. para la prestación de este servicio profesional especializado, como se documenta en el capítulo 4.5, 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 alto nivel de especialización, la cobertura funcional y la capacidad técnica demostrada, la cual es necesaria para ejecutar el objeto contractual.
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 profesional altamente especializado requerido, validando así la viabilidad económica del contrato.

CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO

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 Selección por Idoneidad para Servicio Profesional:** Se confirmó una demanda clara y justificada por parte de la UAECD, fundamentada en la normativa de teletrabajo. En consecuencia, el estudio de mercado se enfocó en la verificación de la idoneidad del proveedor para la prestación de un servicio profesional y de apoyo a la gestión, tal como lo permite la ley. Dicho análisis demostró que Giitic S.A.S. cuenta con una vasta experiencia, solvencia financiera y reputación en el sector que acreditan su plena idoneidad para ser contratista del Distrito. El hecho de que sea titular de los derechos de autor de la herramienta es un factor adicional que refuerza su capacidad y especialización.
3. **Selección Fundamentada en la Idoneidad y Experiencia Comprobada:** Conforme a la nueva causal invocada, el pilar de la decisión se fundamenta en la verificación de la idoneidad y experiencia para la prestación de un servicio profesional complejo. Como se demostró en el capítulo 4.5, el análisis del RUP de Giitic S.A.S. acredita su estabilidad financiera y una experiencia contractual certificada superior a los \$7.000 millones de pesos, lo que la califica como la opción idónea para ejecutar el objeto contractual.
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 un proveedor cuya idoneidad y capacidad han sido demostradas. Las condiciones contractuales, con un plazo de ejecución de dos (2) 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 con base en la **demonstración de su idoneidad y experiencia excepcionales para la prestación de un servicio profesional**, justifica el valor del contrato en función de dicha capacidad 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	<i>Renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus con que cuenta 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 renovación y actualización de la solución de seguridad de punto final (endpoint) 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 el actual entorno de transformación digital, donde la información es el activo más crítico para las entidades públicas, la ciberseguridad ha dejado de ser un componente técnico para convertirse en un pilar estratégico de la confianza ciudadana y la continuidad institucional. El panorama de amenazas evoluciona a una velocidad sin precedentes, con ataques de ransomware, malware y phishing cada vez más sofisticados. En respuesta, el mercado de la seguridad informática ha transitado desde el antivirus tradicional hacia plataformas integrales de protección de punto final (EPP) que incorporan capacidades avanzadas de Detección y Respuesta (EDR y XDR), análisis de comportamiento e inteligencia artificial para neutralizar amenazas desconocidas o de "día cero".

La comercialización de estas soluciones tecnológicas se realiza a través de un ecosistema de socios de negocio (partners) e integradores autorizados por los fabricantes. Estos actores no solo proveen el licenciamiento de software, sino que aportan un valor agregado indispensable en la implementación, configuración, soporte especializado y transferencia de conocimiento, garantizando que la entidad contratante reciba un servicio funcional y alineado con las mejores prácticas de la industria.

En este contexto, la UAECD, como entidad que custodia y gestiona información catastral sensible y de alta criticidad para la planeación del Distrito, enfrenta la necesidad estratégica y urgente de evolucionar su postura de seguridad. El presente proceso contractual no solo busca renovar la suscripción existente, sino también fortalecerla mediante la incorporación de componentes avanzados como EDR, XDR y CASB (Cloud Access Security Broker), respondiendo así a los nuevos desafíos de seguridad que presentan los entornos de trabajo híbridos y en la nube.

En consecuencia, este estudio se enfoca en analizar el sector específico de soluciones de ciberseguridad para punto final, 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 bien fundamentada 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 Renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus con que cuenta la UAECD, concebido como una solución integral y funcional para la protección avanzada de los puntos finales (endpoints) de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).

Este objeto se descompone en varios componentes principales e interdependientes — licenciamiento de software especializado y servicios profesionales de alto valor agregado— que deben ser provistos por un único contratista para garantizar la compatibilidad, la unificación del soporte y una clara asignación de responsabilidades.

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, según se detalla en la Ficha Técnica del proceso:

- Ítem 1: Licenciamiento de Seguridad para Estaciones de Trabajo (Endpoints).
 - Descripción: Este componente abarca la renovación de setecientas (700) licencias de la solución de seguridad Symantec SES Complete. Incluye capacidades avanzadas como antimalware con sandbox, detección y respuesta extendida (XDR), control de dispositivos y control de aplicaciones, diseñado específicamente para los equipos de cómputo de la Entidad.
- Ítem 2: Licenciamiento de Seguridad para Acceso a la Nube (CASB).
 - Descripción: Este componente se refiere a la renovación de setecientas (700) licencias de la solución CloudSOC CASB Symantec (Cloud Access Security Broker). Su propósito es extender la visibilidad y el control de seguridad a las aplicaciones y servicios en la nube que utiliza la Entidad, protegiendo los datos en esos entornos.
- Ítem 3: Licenciamiento de Seguridad para Servidores.
 - Descripción: Este componente cubre la renovación de ciento cincuenta (150) licencias de la solución Symantec SES Complete, optimizada para el entorno de

servidores. Debe ofrecer las mismas capacidades avanzadas de protección (XDR, control de dispositivos, etc.) y ser compatible con los sistemas operativos de servidor utilizados por la Entidad (Windows, Linux, etc.).

- **Componente Transversal: Servicios Profesionales, Soporte y Mantenimiento.**
 - **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, puesta en marcha, soporte técnico especializado en modalidad 7x24, mantenimientos preventivos y correctivos, gestión de Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y la disposición del equipo de trabajo con los perfiles y certificaciones exigidos en la Ficha Técnica.

La adquisición conjunta de estos componentes como un servicio integral es fundamental, ya que garantiza que la solución sea entregada de manera completa y funcional, con un único punto de contacto responsable por su desempeño global. Este enfoque mitiga los riesgos asociados a la fragmentación de responsabilidades entre múltiples proveedores y asegura la coherencia y eficacia de la estrategia de ciberseguridad de la Entidad.

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, como es el caso del licenciamiento de software.
- **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 y, específicamente, el procedimiento de

Subasta Inversa como mecanismo de selección. Este decreto también regula la elaboración de los estudios y documentos previos, como el presente análisis del sector, y el funcionamiento de la plataforma SECOP II.

- 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.
- Circular 009 de 2025 de la UAECD: Establece los lineamientos internos para la elaboración de estudios de precios de mercado y análisis del sector, delimitando las responsabilidades entre las áreas técnicas y la Subgerencia Administrativa y Financiera, y definiendo el flujo de trabajo que se sigue en la presente etapa de planeación.
- 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, se 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*.

El servicio requerido, que consiste en licenciamiento de software especializado y servicios profesionales de alto valor agregado, no se ajusta 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 detallará en el Análisis de la Oferta (Capítulo 5). 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
43233200	43 – Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 – Software	32 - Software de Seguridad y Protección
81112200	81 – Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	11 – Servicios informáticos	22 - Mantenimiento y soporte de software

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 y mantenimiento (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 al software, sino en la capacidad del proveedor para entregar un servicio tecnológico funcional, seguro, resiliente y alineado con las necesidades operativas de la UAECD. Las tendencias dominantes en el sector de la ciberseguridad para punto final (endpoint) apuntan a la evolución desde el antivirus tradicional hacia plataformas integrales que incorporan capacidades avanzadas de Detección y Respuesta (EDR), Detección y Respuesta Extendida (XDR), y seguridad para acceso a la nube (CASB), tal como se requiere en la Ficha Técnica de este proceso.

La comercialización de estas soluciones se realiza a través de canales formales y altamente especializados. Los fabricantes de software (como Symantec/Broadcom) 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 por el fabricante.

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 software de seguridad y servicios de soporte, 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

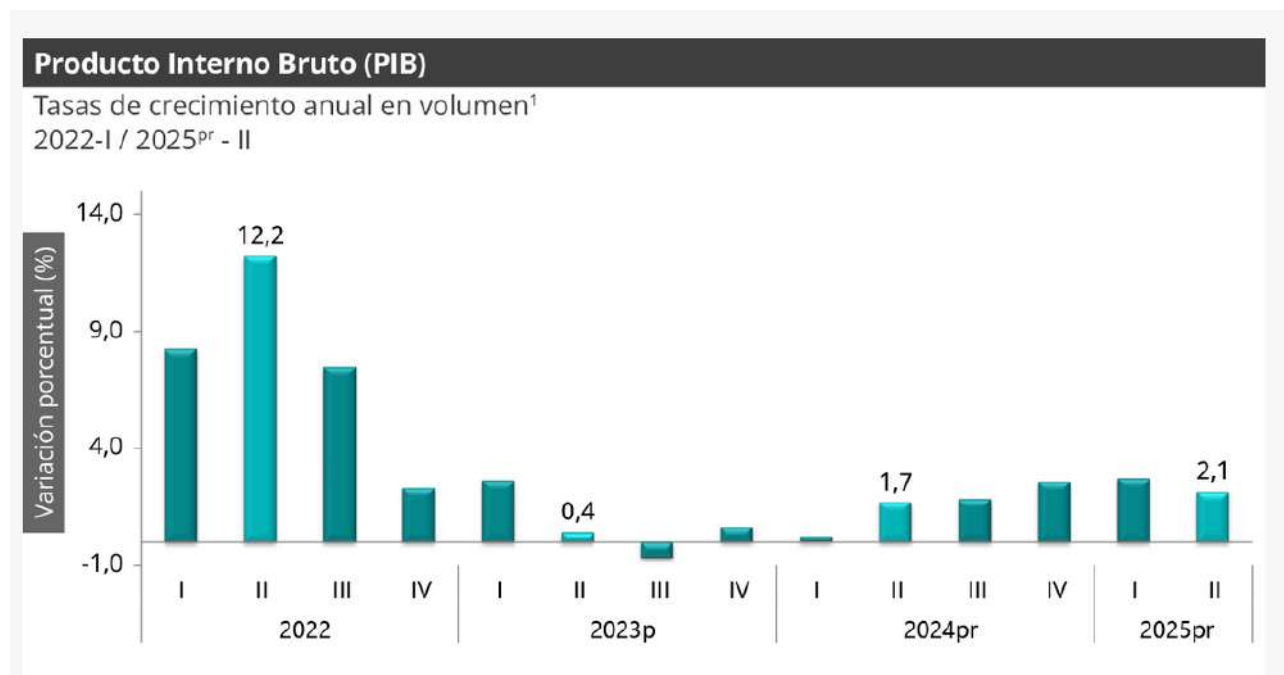
Este capítulo se dedica al análisis de las variables económicas y de mercado que influyen en la contratación del servicio objeto de este estudio. Se examinarán los indicadores macroeconómicos que afectan la estructura de costos de los proveedores, así como la dinámica de la demanda y la oferta en el 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.



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%.

Análisis de Implicaciones para el Sector:

El Producto Interno Bruto (PIB) es un termómetro clave del dinamismo económico y su comportamiento influye en las decisiones de inversión de las empresas y entidades públicas. En periodos de expansión económica, las organizaciones tienden a incrementar su inversión en tecnología para mejorar la eficiencia y la competitividad, lo que dinamiza la demanda de servicios avanzados como el que se pretende contratar.

Por el contrario, en fases de desaceleración económica, aunque las inversiones pueden volverse más cautelosas, los modelos de servicio por suscripción como el presente se vuelven estratégicamente atractivos. Esto se debe a que permiten a las entidades acceder a tecnología de punta sin realizar una gran inversión de capital inicial (CAPEX), convirtiendo el costo en un gasto operativo (OPEX) predecible y gestionable, lo cual ofrece mayor flexibilidad financiera en tiempos de incertidumbre.

Es fundamental destacar que, a diferencia de otras inversiones tecnológicas que pueden ser aplazadas, la ciberseguridad es considerada una necesidad no discrecional. Las amenazas digitales no disminuyen en periodos de contracción económica; por el contrario, pueden intensificarse. Por ello, la demanda de servicios de protección de punto final (endpoint) tiende a ser más resiliente y menos sensible a los ciclos económicos que otros segmentos del sector TIC.

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 de Implicaciones para el Sector:

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un factor económico que impacta directamente la estructura de costos de las empresas que proveen servicios de tecnología. Para el presente proceso de renovación de licenciamiento de antivirus, su efecto es más pronunciado en el componente de servicios profesionales, soporte y mantenimiento, el cual es intensivo en capital humano altamente calificado.

Un IPC en aumento ejerce una presión directa sobre los costos laborales de los proveedores. Los ingenieros, consultores de seguridad y líderes de proyecto, como los requeridos en la Ficha Técnica de este proceso, son profesionales especializados cuyos salarios son sensibles a la pérdida de poder adquisitivo que genera la inflación. Para atraer y retener este talento, las

empresas del sector deben ajustar las remuneraciones, lo que incrementa su base de costos. Este aumento se ve razonablemente reflejado en los precios ofertados a la Entidad para mantener los márgenes de rentabilidad.

Adicionalmente, la inflación también afecta los costos operativos generales de los proveedores, como arrendamientos de oficinas, servicios públicos y otros gastos administrativos, influyendo en el precio final del servicio. Por lo tanto, una tendencia alcista en la inflación es un indicador de que los precios para el componente de servicio y soporte del contrato podrían ser superiores a los de periodos anteriores.

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 de Implicaciones para el Sector:

Para el sector de tecnología y, específicamente, para la adquisición de licenciamiento de software de fabricantes internacionales como el que se requiere en este proceso, la TRM es un factor de costo directo y crítico. La gran mayoría de los componentes de software, como las licencias de Symantec/Broadcom, son bienes transados en dólares estadounidenses.

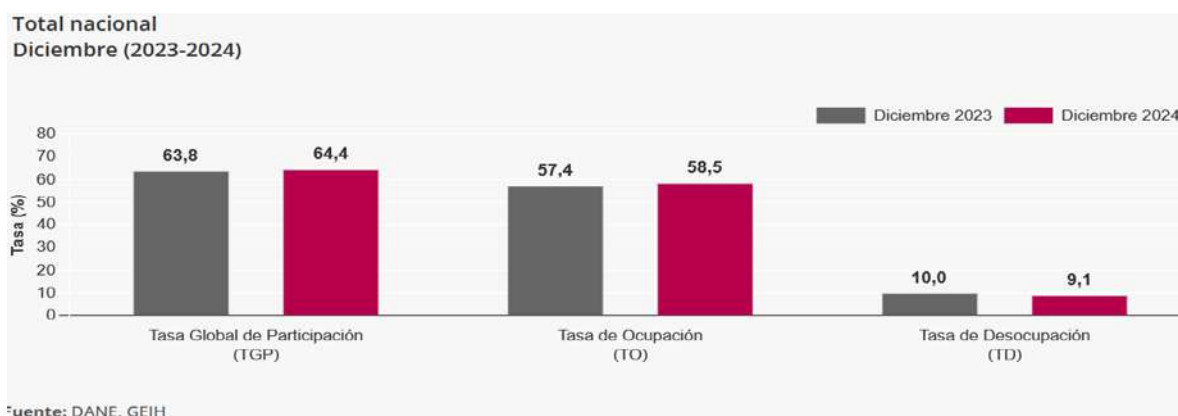
Por consiguiente, la estructura de costos de los proveedores locales está altamente expuesta a la volatilidad del dólar. Una devaluación del peso colombiano (un aumento de la TRM) encarece de forma inmediata los componentes que deben adquirir del fabricante. Este incremento en el costo de adquisición se traslada directamente al precio final ofertado a la Entidad.

Además, los proveedores deben gestionar este riesgo cambiario, lo que a menudo implica que sus cotizaciones incorporen una cobertura o margen para protegerse frente a fluctuaciones desfavorables, impactando el valor del servicio. Por lo tanto, la TRM no solo justifica variaciones de precios entre diferentes momentos del tiempo, sino que es una variable

fundamental para entender la estructura de costos del sector y validar la razonabilidad del presupuesto estimado.

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 de Implicaciones para el Sector:

Si bien la tasa de desempleo general es un indicador de la salud de la economía, para el sector de Tecnologías de la Información (TIC) y, en particular, para el subsector de ciberseguridad, la variable más relevante es la disponibilidad de talento humano altamente especializado.

El mercado para profesionales con las certificaciones y la experiencia requeridas en la Ficha Técnica de este proceso —tales como Líder de Proyecto, Consultor de Seguridad y Gerente de Proyecto con certificaciones del fabricante y en gestión de proyectos— es sumamente competitivo. La demanda de ingenieros y consultores con conocimiento específico en soluciones de seguridad de punto final (endpoint), como las de Symantec/Broadcom, con frecuencia supera la oferta de profesionales disponibles en el país.

Esta escasez de talento especializado genera una "inflación salarial" dentro del sector, independientemente del comportamiento de la tasa de desempleo general. Los proveedores deben ofrecer remuneraciones muy competitivas para atraer y retener al personal idóneo que se exige para la correcta implementación, gestión y soporte del servicio. Este costo laboral es un componente significativo del precio final y afecta directamente al componente transversal de servicios profesionales, soporte y mantenimiento del presente contrato.

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 de Implicaciones para el Sector:

Aunque el personal técnico altamente especializado requerido para este servicio —como el Gerente de Proyecto, el Consultor de Seguridad y los ingenieros certificados— 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". 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. Para mantener la equidad interna y las brechas salariales, las empresas a menudo ajustan los salarios de los cargos medios y altos, lo que incrementa la base de costos general.

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 tanto, un aumento en la base salarial, impulsado indirectamente por el ajuste del SMMLV, incrementa estos costos para el empleador, los cuales se ven reflejados en el precio final del servicio. En conclusión, aunque no afecta directamente el costo del licenciamiento o 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 renovar y fortalecer su solución de seguridad de punto final es de carácter recurrente y estratégico. La protección de los activos de información es un pilar para la continuidad del negocio, la seguridad de la información catastral y la prestación ininterrumpida de servicios a la ciudadanía. Por lo tanto, la demanda de este servicio 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 del histórico de contratos de la UAECD.

Vigencia	Contratista	Objeto	Cantidad de Licencias	Valor Contratado
2018	GOLD SYS LTDA	Renovación de licencias de software antivirus	646	\$30.500.000
2019	GOLD SYS LTDA	Renovación licenciamiento de software antivirus incluido soporte técnico	646	\$34.221.600
2021	GOLD SYS LTDA	Renovación de licenciamiento de antivirus.	1002	\$87.271.832
2022	GOLD SYS LTDA	Compraventa de licenciamiento de antivirus.	1002	\$76.000.000
2023	GOLD SYS LTDA	Renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus con que cuenta la UAEC.D.	1002	\$93.670.000
2025	M.S.L. DISTRIBUCIONES Y CIA S.A.S.	Renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus con que cuenta la UAEC.D.	1002	\$98.670.500

Del análisis comparativo de estos antecedentes se desprenden varias conclusiones relevantes:

- **Recurrencia y Periodicidad Anual:** La demanda de este servicio es constante y se contrata con una periodicidad anual, lo que subraya su carácter esencial para la operación de la UAEC.D y justifica la planeación de la presente contratación.
- **Evolución del Alcance y Valor:** Se observa un crecimiento sostenido tanto en la cantidad de licencias requeridas, que pasaron de 646 a 1002, como en el valor contratado. Este incremento es un indicador claro del aumento en la complejidad tecnológica, el volumen de activos a proteger y la ampliación del alcance del servicio requerido por la Entidad para mantener su resiliencia operativa.
- **Dinámica del Mercado:** Si bien existió una consistencia en el proveedor durante varios años, el contrato más reciente fue adjudicado a un proponente diferente. Esto demuestra que existe competencia en el sector y que la Entidad ha logrado obtener condiciones favorables a través de procesos de selección abiertos.

Este análisis del comportamiento histórico de la demanda interna de la UAEC.D 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 un análisis sobre el conjunto de datos de procesos de contratación de SECOP II. Este análisis permite identificar cómo otras entidades

estatales han abordado la contratación de servicios de licenciamiento de seguridad, validando las condiciones de modalidad, objeto, valor y plazo.

A continuación, se presenta una muestra representativa y ampliada de diez (10) procesos de contratación con objetos similares, seleccionados por su afinidad técnica con el servicio requerido por la UAECD.

Entidad Contratante	Número de Proceso	Modalidad de Selección	Objeto del Contrato	Valor Final Adjudicado
INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS	SASI-003-2024	Selección abreviada subasta inversa	Renovación del licenciamiento, soporte y mantenimiento del software Antivirus (SYMANTEC PROTECTION SUITE).	\$95.176.109
ARCHIVO GENERAL DE LA NACION	SASI-05-2024	Selección abreviada subasta inversa	Adquirir licenciamiento de Antivirus para el Archivo General de la Nación.	\$249.713.900
PERSONERIA DE BOGOTA	PB-SASI-2024-0006	Selección abreviada subasta inversa	RENOVACIÓN DE LAS LICENCIAS ANTIVIRUS PARA LA PERSONERÍA DE BOGOTÁ D.C.	\$217.472.665
SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONOMICO	SDDE-SASI-006-2024	Selección abreviada subasta inversa	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS ANTIVIRUS PARA LA SECRETARIA DISTRITAL DE DESARROLLO ECONÓMICO.	\$49.908.566
MINISTERIO DEL INTERIOR	SASI-002-2024	Selección abreviada subasta inversa	Renovación Licenciamiento de software antivirus para el Ministerio del Interior.	\$158.160.000
CAJA DE RETIRO DE LAS FUERZAS MILITARES	SAMC 004 DE 2024	Selección abreviada menor cuantía	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE UN SOFTWARE ANTIVIRUS ORIENTADO A XDR (ENDPOINT) Y LA RENOVACIÓN...	\$359.000.000
INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES	IDARTES-SA-SI-007-2024	Selección abreviada subasta inversa	ADQUISICIÓN DEL LICENCIAMIENTO, ACTUALIZACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE ANTIVIRUS...	\$73.325.750
SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO	SASI 007 DE 2024	Selección abreviada subasta inversa	"CONTRATAR LA RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DE LAS SOLUCIONES CA Y DEL ANTIVIRUS CORPORATIVO..."	\$5.142.923.380

Entidad Contratante	Número de Proceso	Modalidad de Selección	Objeto del Contrato	Valor Final Adjudicado
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-MC-010-2024	Mínima cuantía	Adquirir licenciamiento de una solución de antivirus / antimalware por un año...	\$14.880.000
FONDO DE BIENESTAR SOCIAL DE LA CONTRALORIA	IP-013-2024	Mínima cuantía	Renovar el licenciamiento del software antivirus para El Fondo de Bienestar Social de la Contraloría General de la República	\$24.000.000

Del análisis de la muestra ampliada de procesos de contratación en el SECOP II, que incluye entidades del orden nacional, distrital y de regímenes especiales, se desprenden conclusiones robustas que enmarcan el presente proceso dentro de las condiciones normales del mercado público:

- **Modalidad de Selección:** Se confirma una consistencia abrumadora y generalizada en el uso de la **Selección Abreviada por Subasta Inversa** como la modalidad de contratación predilecta para este tipo de objetos. Esto demuestra que el mercado y las entidades públicas reconocen que los servicios de licenciamiento de seguridad, a pesar de su complejidad técnica, son considerados bienes y servicios de características técnicas uniformes, cuya selección objetiva se garantiza a través de la competencia por el menor precio.
- **Naturaleza de los Objetos:** Los objetos contractuales analizados son de naturaleza mixta, combinando conceptos como "adquisición", "renovación", "soporte" y "licenciamiento". Esto valida que la contratación de una solución integral, como la que busca la UAECD, es el estándar del mercado. Las entidades buscan un único proveedor para el software y los servicios asociados, lo que refuerza la pertinencia del enfoque del presente proceso.
- **Rango de Valores:** Los valores de los contratos presentan una amplia dispersión, que va desde montos inferiores a los \$25 millones hasta contratos que superan los \$5.000 millones, dependiendo del alcance, el número de licencias y el tamaño de la entidad. El presupuesto oficial estimado para el presente proceso se ubica de manera razonable dentro de este rango observado en el mercado.

En conclusión, el análisis de la demanda en otras entidades públicas demuestra de manera fehaciente que las condiciones de modalidad, objeto y valor del presente proceso de contratación se encuentran dentro de los parámetros habituales y razonables del mercado colombiano para la adquisición de servicios de licenciamiento de seguridad.

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 toma como referencia principal el análisis de la oferta realizado en el proceso de contratación del año 2024, el cual identificó un universo de treinta y siete (37) empresas potenciales. La clasificación de estas empresas, según su tamaño, se presenta a continuación:

N	NIT	NOMBRE	Tipo
1	900306068	SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA S.A.S	Mipyme
2	900260048	ITSEC S.A.S	Mipyme
3	900418656	GRUPO MICROSISTEMAS COLOMBIA S.A.S.	Mipyme
4	901161495	CORPORACIÓN MAESTRE SAS	Mipyme
5	830500329	NEMESIS ASOCIADOS S.A.	Mipyme
6	900382350	ITECH SAS CIBERSEGURIDAD	Mipyme
7	900344843	KAVANTIC SAS	Mipyme
8	901223481	SUMINISTROS Y SUCOMUNICACION - SUCOMUNICACION	Mipyme
9	830083555	DATOS Y COMUNICACIONES LTDA.	Mipyme
10	891501783	GAMMA INGENIEROS SAS	Mipyme
11	901394655	ROYAL TECH GROUP SAS	Mipyme
12	900891247	SOLUCIONES ICG S.A.S.	Mipyme
13	900593363	Soluciones Tecnológicas Aplicadas de Colombia SAS	Mipyme
14	811031833	IT & SECURITY CONSULTORES LTDA	Mipyme
15	900505780	Lan Security Networks S.A.S	Mipyme
16	901394655	Royal Tech Group SAS	Mipyme
17	900344843	Kavantic SAS	Mipyme
18	830001516	GLOBALTEK SECURITY S.A.S.	Mipyme
19	900249043	Open Group S.A.S	Mipyme
20	800249315	COLOMBIANA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS S.A.S. - COLSISTEC	Mipyme
21	830031855	M.S.L. DISTRIBUCIONES Y CIA S.A.S	Gran Empresa
22	901114688	GLOBAL SEIS SAS	Mipyme

N	NIT	NOMBRE	Tipo
23	901028579	SISTEMAS TELECOMUNICACIONES Y BIOMEDICOS DE COLOMBIA SAS-STB DE COLOMBIA	Mipyme
24	1085289985	CONNECTPRO	Mipyme
25	9017083961	CONNECTECH TECNOLOGIA Y TELECOMUNICACIONES SAS	Mipyme
26	9006443121	INTERCOM DE NARIÑO SAS	Mipyme
27	900265081	SOL-IT SAS	Mipyme
28	900024202	E&C INGENIEROS SAS	Mipyme
29	901046407	PC SYSTEM SAS	Mipyme
30	900859705	COLCIBER	Mipyme
31	9001717495	INNATEL S.A.S BIC	Mipyme
32	900945968	CORE IP	Mipyme
33	900968161	STAR SOLUTIONS TI SAS	Mipyme
34	900031953	SOFTSECURITY S.A.S	Mipyme
35	900096184	CCD COMPAÑIA DE CIBERSEGURIDAD Y DEFENSA SAS	Mipyme
36	9532873	SOLUCIONES TELEINFORMATICAS DE COLOMBIA	Mipyme
37	901066891	SOLUREDYS SOLUCIONES INTEGRALES SAS	Mipyme

Del análisis de esta información se concluye que el sector presenta una estructura competitiva y diversa. De las treinta y siete (37) empresas identificadas, treinta y seis (36) son clasificadas como MiPymes, lo que representa un 97% del total, frente a una (1) gran empresa. Esta predominancia de MiPymes es un indicador claro de un mercado dinámico, con bajas barreras de entrada y sin una concentración indebida que pueda limitar la competencia.

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 tres (3) empresas con amplia trayectoria en el sector: **GLOBAL SEIS SAS**, **MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS**, y **Storage Availability Solutions SAS**. 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.

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 del proceso 2025. El requisito de que los proponentes acrediten ser socios de negocio con el nivel máximo de membresía con el fabricante, junto con la exigencia de certificaciones organizacionales (como ISO 9001 e ISO 27001) y de personal técnico certificado, 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 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 Líder de Proyecto, Consultor de Seguridad y Gerente de Proyecto, tal como se exige en la Ficha Técnica.

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 Mercado y Precio de Referencia**

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 estimado se ajuste a las condiciones reales y actuales del sector tecnológico, en cumplimiento de lo establecido en la circular interna de la materia y el Decreto 1082 de 2015.

5.4.1. Metodología para la Obtención de Precios de Mercado

Para establecer el presupuesto oficial, y siguiendo las directrices de la Entidad, se agotaron dos mecanismos complementarios para la obtención de cotizaciones, buscando garantizar los principios de publicidad y pluralidad.

En primer lugar, se publicó una "Solicitud de Información a los Proveedores" en la plataforma transaccional SECOP II, identificada con el ID de proceso UAECD-SIP-018-2025. Este evento, publicado el 17 de octubre de 2025, tuvo un alcance masivo, contactando a un universo de 2.115 empresas del sector. A pesar de la amplia difusión, como resultado de esta gestión, se recibió una única respuesta por parte de la empresa **M.S.L. DISTRIBUCIONES Y CIA S.A.S.**



De manera paralela, y para asegurar la obtención de un número de ofertas que permitiera un análisis estadístico robusto, el área técnica realizó solicitudes directas a otros proveedores identificados en el mercado. Como resultado de esta gestión, se obtuvieron dos (2) cotizaciones formales adicionales de las empresas **GLOBAL SEIS SAS** y **Storage Availability Solutions SAS**.

En conjunto, estos dos métodos permitieron consolidar una base de análisis compuesta por tres (3) cotizaciones válidas, cumpliendo con la recomendación de contar con un mínimo de fuentes para realizar un estudio de precios representativo.

5.4.2. Análisis de las Cotizaciones Recibidas y Estructura de Costos del Sector

A continuación, se presentan los valores totales ofertados por los tres proponentes que respondieron a la solicitud de la Entidad:

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL SEIS SAS	MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS	Storage Availability Solutions SAS
				Precio Total Unitario	Precio Total Unitario	Precio Total Unitario
1	Servicio integral para la renovación de la suscripción de licenciamiento de antivirus, que incluye 700 licencias EDR para equipos, 700 licencias CloudSOC CASB y 150 licencias EDR para servidores, junto con todos los servicios de soporte, implementación y mantenimiento.	1	Servicio Integral	\$ 129.190.000	\$ 127.980.000	\$ 132.700.000

Durante el análisis de estas ofertas, se identificó un hecho fundamental: los tres proponentes presentaron un valor global para la solución, en lugar de desglosar el precio por cada uno de los tres ítems como se solicitaba en el formato de cotización.

Esta situación encuentra su justificación en una condición del mercado tecnológico. De hecho, uno de los proponentes, MSL DISTRIBUCIONES Y CIA SAS, incluyó una nota aclaratoria en su cotización que indica: "*Nota. Fabrica para este proyecto entrega precios en bundle*". Este término, "bundle", se refiere a que el fabricante (en este caso, Symantec/Broadcom) comercializa las diferentes licencias (EDR, CloudSOC, etc.) como un paquete único e indivisible. Los distribuidores, por tanto, no están en capacidad de asignar precios individuales a cada componente, sino que cotizan la solución completa como un todo.

Esta realidad del mercado, donde la solución se vende como un servicio integral y no como una suma de partes, fundamenta la decisión de realizar el análisis estadístico sobre los valores totales ofertados, ya que este es el único dato real y comparable que el sector puede proveer.

5.4.3. Metodología y Análisis Estadístico para la Determinación del Presupuesto

Con las tres cotizaciones globales como base, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo para evaluar la consistencia de los precios y determinar el presupuesto estimado. Para ello, se emplearon las siguientes medidas estadísticas:

- **Promedio (Media Aritmética):** Es la medida de tendencia central más común. Se calcula sumando todos los valores y dividiendo por el número de observaciones. Refleja el punto de equilibrio 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 agrupados y son consistentes entre sí.
- **Coeficiente de Variación (CV):** Es la medida de dispersión relativa más importante para este análisis. Se calcula dividiendo la desviación estándar entre el promedio. Permite comparar la variabilidad de conjuntos de datos distintos y es el criterio principal para determinar la homogeneidad de los precios. Un CV inferior al 30% es un indicador técnico de que los datos son homogéneos y, por lo tanto, el promedio es una medida representativa.

A continuación, se presentan los resultados del análisis estadístico aplicado a las ofertas:

Ítem	DESCRIPCIÓN	Menor valor	Promedio	Media Geométrica	Desv. Estándar	CV	Métrica
1	Servicio integral para la renovación de la suscripción de licenciamiento de antivirus, que incluye 700 licencias EDR para equipos, 700 licencias CloudSOC CASB y 150 licencias EDR para servidores, junto con todos los servicios de soporte, implementación y mantenimiento.	\$ 127.980.000	\$ 129.956.667	\$ 129.941.330	\$ 2.001.738	1,54%	Promedio

El resultado más relevante de este análisis es el Coeficiente de Variación de 1,54%. Un CV tan bajo es un indicador estadístico robusto de que los precios obtenidos del mercado son consistentes y homogéneos. Esto significa que los proveedores consultados tienen una percepción muy similar del costo de la solución, lo que valida la calidad de la información obtenida. Dada esta homogeneidad, se concluye que el Promedio Aritmético es la métrica más adecuada y representativa para establecer el presupuesto del proceso.

5.4.4. Estructura de Costos y Presupuesto Oficial Estimado

Con base en el análisis estadístico anterior, y considerando que la métrica más representativa es el promedio aritmético de los valores ofertados, se determina que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de contratación es de **CIENTO VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$129.956.667)**. 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.

Para efectos de claridad, la estructura de costos del servicio a contratar, entendida como una solución integral, se presenta de la siguiente manera:

Ítem	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	Valor Total Estimado (IVA Incluido)
1	Servicio integral para la renovación de la suscripción de licenciamiento de antivirus, que incluye 700 licencias EDR para equipos, 700 licencias CloudSOC CASB y 150 licencias EDR para servidores, junto con todos los servicios de soporte, implementación y mantenimiento.	1	Servicio Integral	\$ 129.956.667

Presupuesto
oficial
estimado

\$ 129.956.667

5.5. Criterios de Evaluación de la Oferta Económica y Forma de Adjudicación

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.

5.5.1. Verificación de la Oferta Económica y Establecimiento del Precio de Partida

Antes de dar inicio al evento de subasta, la Entidad realizará una verificación de las ofertas económicas iniciales presentadas a través de SECOP II. Para que una oferta sea considerada válida, debe cumplir con las siguientes reglas:

- **Verificación Aritmética:** La Entidad verificará que los valores se presenten sin decimales. Si un proponente ingresa un valor con decimales, la Entidad lo aproximará al peso entero más cercano, y este valor corregido será de obligatorio cumplimiento para el oferente.
- **Verificación del Límite Presupuestal:** El valor total de la propuesta, una vez verificado y corregido, no podrá superar el presupuesto oficial estimado para la contratación. **Toda oferta que exceda dicho valor techo será rechazada.**

Una vez realizadas estas verificaciones, la Entidad identificará el **menor valor total** entre todas las ofertas económicas de los proponentes habilitados. Dicho valor se constituirá como el **valor de base** para el inicio de la puja en la subasta inversa.

5.5.2. Reglas de la Oferta Económica y Configuración en SECOP II

Para garantizar la máxima claridad para los proponentes y evitar errores en el diligenciamiento, la oferta económica deberá ser presentada directamente en el cuestionario electrónico que la Entidad configurará en la plataforma SECOP II. No se utilizará un anexo económico descargable.

La pregunta en SECOP II se estructurará para guiar al proponente, mostrando el valor máximo permitido justo al lado de la casilla a diligenciar.

Instrucción para el Proponente:

Por favor, diligencie el valor de su oferta en la casilla "Precio Unitario Ofertado". Tenga en cuenta las siguientes instrucciones para evitar el rechazo de su propuesta:

1. El valor debe ser ingresado en pesos colombianos, **sin puntos, comas ni decimales**.

2. El valor que usted ingrese **NO podrá superar** el "Precio Unitario Máximo (Techo)" que se muestra en la columna de al lado.
3. Dado que este es un servicio integral, solo deberá diligenciar el precio para el único ítem presentado.

A continuación, se relaciona la estructura que el proponente visualizará en la plataforma SECOP II:

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida	Precio Unitario Máximo (Techo)	Precio Unitario Ofertado (A diligenciar por el proponente)
1	Servicio integral para la renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus. Incluye: 700 licencias EDR para equipos, 700 licencias CloudSOC CASB, 150 licencias EDR para servidores, y todos los servicios asociados de soporte técnico 7x24, implementación, configuración y mantenimiento por doce (12) meses, conforme a la Ficha Técnica.	1	Servicio Integral	\$129.956.667	VALOR EN PESOS SIN DECIMALES

Esta estructura, al solicitar un único valor global y presentar explícitamente el valor techo, se alinea con la forma en que se analizó el mercado (basado en cotizaciones "bundle") y con la naturaleza de la subasta inversa.

5.5.3. Metodología de la Subasta y Forma de Adjudicación

Una vez habilitados los proponentes y establecido el precio de partida, serán convocados al evento de subasta electrónica, que se registrá por las siguientes reglas:

- **Decremento Mínimo:** Para que un lance sea considerado válido, deberá ser inferior al último precio válido registrado. El valor o porcentaje de este decremento mínimo será definido en los Pliegos de Condiciones Definitivos.
- **Forma de Adjudicación:** El contrato será adjudicado, mediante acto administrativo, al proponente que haya presentado el menor valor o mejor lance válido 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 composición del sector y la pertinencia de aplicar medidas afirmativas. El objetivo es

proporcionar los insumos analíticos para la estructuración del proceso de selección, buscando un balance entre el fomento a la participación y la necesidad de garantizar la selección de un proponente idóneo para un objeto contractual de alta especialización técnica.

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 mayoritaria de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) en el sector de servicios de tecnología y ciberseguridad. Del universo de proveedores potenciales analizado, se encontró que el 97% de las empresas se clasifican como MiPymes.

Este hallazgo demuestra de manera fáctica y objetiva que el sector económico al que pertenece el objeto del presente proceso de contratación está "conformado mayoritariamente por MiPymes", en los términos de la Ley 2069 de 2020 y sus decretos reglamentarios. Este es un insumo fundamental para la estructuración de los pliegos de condiciones.

5.6.2. DEMOCRATIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES ECONÓMICAS EN LA CONTRATACIÓN DEL 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 analiza 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, se concluye que **no es técnicamente viable ni conveniente** incluir dicha obligación para el presente proceso, por las siguientes razones fundamentales:

1. Naturaleza del Objeto Contractual: El contrato es para la prestación de un servicio tecnológico altamente 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 y es operativamente factible. La ejecución exitosa del presente contrato depende de un equipo humano preexistente, reducido y de élite.
2. Perfil Técnico de Extrema Especialización: El éxito del proyecto depende críticamente de un equipo humano con perfiles de alta especialización. La Ficha Técnica exige roles como Gerente de Proyecto (con maestría y certificaciones PMP e ITIL), Líder de Proyecto y Consultor de Seguridad (con certificaciones del fabricante). Estos perfiles requieren años de experiencia específica y una formación muy particular 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 sobre un equipo tan especializado limitaría severamente el universo de oferentes y pondría en riesgo la correcta ejecución de un contrato crítico para la seguridad de la información de la UAECD. Sería desproporcionado y contrario al principio de selección objetiva exigir a un proponente que encuentre y vincule a una persona que cumpla simultáneamente el perfil de vulnerabilidad y el de ultra-especialización técnica.

Por lo tanto, en cumplimiento de la normativa distrital, este estudio 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.

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 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.

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 el licenciamiento de software

es de origen importado. 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 plenamente 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 mayoritaria de MiPymes (97% 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 tres (3) cotizaciones formales, arrojó datos homogéneos con un bajo Coeficiente de Variación (1,54%). Esto permitió determinar, a través del promedio aritmético, un presupuesto oficial de CIENTO VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$129.956.667). Este valor es razonable, se ajusta a las condiciones actuales del sector, respeta la realidad comercial de venta en "bundle" y se encuentra dentro de la disponibilidad presupuestal del proceso.
5. Se Realizó el Análisis de Medidas Afirmativas: En cumplimiento de la normativa, se analizó la pertinencia de aplicar medidas afirmativas. Se concluyó que el sector está conformado mayoritariamente por MiPymes, lo cual es un insumo clave para la estructuración de los pliegos. 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, explicando cómo opera el sector para entregar este tipo de soluciones.

6.1. El Modelo Operativo del Sector: El Canal de Distribución y Valor Agregado

El sector de la ciberseguridad de alta gama, donde se enmarcan soluciones como Symantec/Broadcom, no opera bajo un modelo de venta directa al consumidor final. Por el contrario, su funcionamiento se basa en un **ecosistema de canal**, una estructura de mercado fundamental para entender la naturaleza del servicio.

Los fabricantes de tecnología (como Broadcom) no venden sus licencias y servicios directamente a las entidades. En su lugar, se apoyan en una red de empresas asociadas, conocidas como *partners* o socios de negocio. Estas empresas son las que interactúan con el cliente final, como la UAECD. Este modelo operativo es el estándar de la industria por varias razones estratégicas:

- **Especialización y Enfoque:** Permite que el fabricante se concentre en la investigación, el desarrollo y la innovación de su tecnología, mientras que los *partners* se especializan en la implementación, el soporte local, la consultoría y la adaptación de esa tecnología a las necesidades específicas de cada cliente.
- **Capilaridad y Alcance:** Los socios de negocio proporcionan al fabricante una presencia local y un alcance de mercado que sería logísticamente imposible de gestionar de manera directa.
- **Transferencia de Valor Agregado:** El verdadero valor para la entidad contratante no reside solo en la licencia de software, sino en el conocimiento y la experiencia que el *partner* aporta. Este es el responsable de asegurar que la solución no solo se "instale", sino que se configure correctamente, se integre con la infraestructura existente, se optimice y se mantenga operativa, generando el retorno de inversión esperado.

Por lo tanto, cuando la UAECD contrata la "renovación del licenciamiento", en realidad está contratando un servicio integral a través de uno de estos socios de negocio autorizados, quien actúa como el único punto de contacto y responsable de la solución completa.

6.2. Análisis del Componente Tecnológico (La Solución)

La Ficha Técnica del proceso 2025 refleja una evolución significativa en la necesidad de seguridad de la Entidad, que está perfectamente alineada con las tendencias del sector. El mercado ha transitado desde el "antivirus" tradicional hacia **Plataformas de Protección de Punto Final (EPP)**, que son suites de seguridad integrales.

La solicitud de componentes como EDR (Endpoint Detection and Response), XDR (Extended Detection and Response) y CASB (Cloud Access Security Broker) no es una simple adición de funcionalidades, sino una respuesta directa a la sofisticación de las amenazas modernas. Mientras el antivirus tradicional se enfoca en bloquear amenazas conocidas (basadas en firmas), las soluciones EDR/XDR se diseñan para detectar y responder a comportamientos anómalos y ataques de "día cero" (amenazas desconocidas). El componente CASB, por su parte, es la respuesta del sector a la migración de servicios a la nube, extendiendo la visibilidad y el control de seguridad a plataformas como Office 365 o AWS.

La decisión de la Entidad de renovar la suscripción sobre la plataforma Symantec/Broadcom, incorporando estos módulos avanzados, es técnicamente coherente. Garantiza la continuidad sobre una tecnología ya conocida por la Entidad, minimizando la curva de aprendizaje, pero la fortalece con las capacidades que el mercado actual considera indispensables para una defensa robusta.

6.3. Análisis del Componente de Servicios Profesionales y Capacidad del Proveedor

Los requisitos de la Ficha Técnica sobre la capacidad del proveedor y su equipo humano son, desde la perspectiva del sector, los mecanismos más importantes para mitigar los riesgos del proyecto y garantizar la calidad.

- **Nivel de Membresía y Certificaciones Organizacionales:** Exigir que el proveedor ostente el nivel máximo de membresía con el fabricante y cuente con certificaciones como ISO 9001 e ISO 27001 es una práctica estándar para filtrar la oferta. El nivel de membresía asegura que el proveedor tiene una relación directa y privilegiada con el fabricante, acceso a soporte de alto nivel y conocimiento de primera mano sobre la tecnología. Las certificaciones ISO, por su parte, garantizan que la empresa opera bajo procesos maduros y estandarizados de gestión de calidad y seguridad de la información.
- **Perfiles y Certificaciones del Equipo Humano:** El valor de la solución no reside en el software en sí, sino en su correcta implementación y gestión. Por ello, la exigencia de un equipo de trabajo con roles y certificaciones específicas es el estándar de la industria para proyectos de esta naturaleza.
 - El Gerente de Proyecto, con certificaciones como PMP e ITIL, garantiza que la implementación se gestione como un proyecto formal, con una planificación, ejecución y control adecuados, mitigando riesgos de plazos y costos.
 - El Líder de Proyecto y el Consultor de Seguridad, con certificaciones específicas del fabricante, son la garantía técnica de que el personal que "toca" la tecnología posee el conocimiento validado por quien la creó. Esto es crítico para una configuración

óptima, la resolución eficiente de problemas y la transferencia de conocimiento al personal de la UAECD.

6.4. Análisis del Componente de Soporte y Mantenimiento

Para un servicio crítico como la ciberseguridad, el soporte no es un accesorio, sino una parte integral del producto. Las amenazas no operan en horario de oficina, por lo que la exigencia de un soporte en modalidad 7x24 es el estándar mínimo del sector para entidades con operaciones críticas.

La metodología de escalamiento de soporte (Nivel 1, 2 y 3) y la exigencia de una mesa de ayuda certificada (ISO 27001, SOC 2) son también prácticas de mercado que aseguran un manejo de incidentes estructurado, trazable y seguro. Esto garantiza que, ante un incidente de seguridad, la Entidad tendrá un camino claro y eficiente para obtener una solución, desde el primer contacto con el proveedor hasta, si es necesario, la intervención directa de los ingenieros del fabricante.

En conclusión, el análisis técnico y operativo demuestra que los requisitos definidos en la Ficha Técnica son coherentes, están justificados y se alinean con las mejores prácticas y el modelo operativo del sector de ciberseguridad, estableciendo las condiciones necesarias para la contratación de un servicio de alta calidad.

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 renovación de la suscripción del licenciamiento de antivirus para la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD).

1. **La Necesidad es Estratégica e Impostergable:** Se concluye que la necesidad de la Entidad es de carácter técnico, impostergable y estratégico. El análisis demuestra que la UAECD requiere evolucionar su postura de seguridad, pasando de una protección tradicional a una defensa avanzada. La incorporación de capacidades como EDR, XDR y CASB 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 frente a un panorama de amenazas cibernéticas en constante evolución.
2. **La Modalidad de Selección es Idónea y Coherente con el Mercado:** 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. **Existen Condiciones de 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 participación mayoritaria de MiPymes (97% de la muestra) y, de manera concreta, se recibieron tres (3) 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. **El Presupuesto es Razonable y Técnicamente Justificado:** Se concluye que el presupuesto oficial estimado, fijado en CIENTO VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$129.956.667), es razonable y se encuentra sólidamente justificado. Este valor es el resultado de un riguroso análisis estadístico de precios reales de mercado, cuya homogeneidad (con un Coeficiente de Variación de 1,54%) valida que el presupuesto se ajusta fielmente al valor real de la solución en el mercado actual, respetando además la realidad comercial de venta en "bundle" o paquete integral.

5. Los Requisitos Técnicos se Alinean con las Prácticas del Sector: El análisis técnico confirma que los requerimientos de la Ficha Técnica son coherentes con el modelo operativo y los estándares del sector de ciberseguridad. La exigencia de un proveedor con el máximo nivel de membresía, junto con un equipo humano con certificaciones de alta especialización, son prácticas estándar que garantizan la calidad, el soporte y la correcta ejecución de un proyecto de esta naturaleza.
6. Se Realizó el 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, 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

Bogotá D.C., 28 de noviembre 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-013-2025 cuyo objeto es “Adquisición de un ecosistema de software geoespacial”

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

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	AMERICAN OUTSOURCING S A	NIT: 830068850 8
PRESUPUESTO OFICIAL		LOTES 1 y 2 \$ 157.106.666

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 824.200.284,00
TOTAL ACTIVO	\$ 1.144.498.860,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 254.871.721,00
TOTAL PASIVO	\$ 259.823.713,00
PATRIMONIO	\$ 884.675.147,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 60.380.327,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 40.872.643,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA				
SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
0,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$569.328.563	362,38%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	3,23	3,23	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,23	0,23	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	1,48	1,48	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,07	0,07	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,05	0,05	CUMPLE

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

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	GEO OIL ENERGY SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	NIT: 900332077 6
PRESUPUESTO OFICIAL		LOTE 2
		\$ 29.477.738

	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	
TOTAL ACTIVO	
PASIVO CORRIENTE	
TOTAL PASIVO	
PATRIMONIO	
UTILIDAD OPERACIONAL	
GASTOS DE INTERESES	

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
0,00%	CAPITAL DE TRABAJO			
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ			
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO			
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES			

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO			
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS			

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:	NO CUMPLE
-----------------------------	-----------

Subsanar:

El certificado tiene una fecha de expedición mayor a 30 días calendario, contados a partir del cierre del proceso.

El numeral **2.9.1.11.** del pliego de condiciones establece al respecto lo siguiente:

“2.9.1.11. Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio

El proponente nacional o el proponente extranjero con domicilio o sucursal en Colombia, y cada uno de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal, deberán acompañar sus ofertas con la certificación vigente y en firme de su inscripción en el Registro Único de Proponentes RUP de la Cámara de Comercio de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015.

Este certificado debe tener una fecha de expedición no mayor a 30 días calendario, contados a partir del cierre del proceso. (...)” Subrayado y negrita fuera de texto.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 3	ACRE COLOMBIA SAS	NIT: 900931389 9
PRESUPUESTO OFICIAL		LOTE 1
		\$ 127.628.928

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 19.713.148.764,00
TOTAL ACTIVO	\$ 20.584.078.247,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 9.383.622.299,00
TOTAL PASIVO	\$ 9.566.637.849,00
PATRIMONIO	\$ 11.017.440.398,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 4.258.491.728,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 89.001.014,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA

SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
0,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$10.329.526.465	8093,41%	CUMPLE
1,10	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,10	2,10	CUMPLE
0,80	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,46	0,46	CUMPLE
1,00	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	47,85	47,85	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,39	0,39	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,21	0,21	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-013-2025

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	AMERICAN OUTSOURCING S A	X	
2	GEO OIL ENERGY SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA		X
3	ACRE COLOMBIA SAS	X	

Cordialmente,



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., 24 de noviembre 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-014-2025 cuyo objeto es “Adquisición del servicio de Backup.”

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

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 1	GAMMA INGENIEROS S.A.S	NIT: 891501783 1
---------------------------	------------------------	------------------

PRESUPUESTO OFICIAL	632.121.665
---------------------	-------------

RESUMEN BALANCE GENERAL CON CORTE A 31-dic-2024	VALORES
ACTIVO CORRIENTE	\$ 24.925.223.466,00
TOTAL ACTIVO	\$ 26.033.569.900,00
PASIVO CORRIENTE	\$ 11.206.612.664,00
TOTAL PASIVO	\$ 12.354.389.395,00
PATRIMONIO	\$ 13.679.180.505,00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 4.768.240.336,00
GASTOS DE INTERESES	\$ 304.745.923,00

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD FINANCIERA				
SDA	CONCEPTO	VALORES	INDICADOR	CONDICIÓN
80,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$13.718.610.802	2170,25%	CUMPLE
1,20	ÍNDICE DE LIQUIDEZ	2,22	2,22	CUMPLE
0,75	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	0,47	0,47	CUMPLE
1,10	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES	15,65	15,65	CUMPLE

RESULTADO EVALUACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
0,02	RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	0,35	0,35	CUMPLE
0,01	RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	0,18	0,18	CUMPLE

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



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

RAZÓN SOCIAL PROPONENTE 2	WEXLER S.A.S	NIT: 900390198 6
---------------------------	--------------	------------------

PRESUPUESTO OFICIAL	632.121.665
---------------------	-------------

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
80,00%	CAPITAL DE TRABAJO	\$30.159.877.942	4771,21%	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-014-2025

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	GAMMA INGENIEROS S.A.S	X	
2	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



Bogotá D.C., 20 de noviembre de 2025

PARA: Jairo Andrés Revelo Molina Geente de gestión corporativa – UAECD

DE: Luis Alberto Mariño Contratista - Subgerencia Administrativa y Financiera

Asunto: Respuesta a observación – Presentación de la oferta económica (IVA y causal de rechazo)
Proceso: Selección Abreviada por Subasta Inversa No. UAECD-SASI-014-2025 Objeto: Adquisición del servicio de Backup

En atención a la observación recibida, la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) se permite precisar lo siguiente:

1. **Forma de Presentación de la Oferta:** Tal como se establece en el Pliego de Condiciones, los valores a diligenciar en el cuestionario económico de SECOP II deben incluir la totalidad de costos directos e indirectos, tasas, contribuciones y, de ser el caso, el IVA. La evaluación del precio se realizará sobre el valor final ofertado, con IVA incluido cuando aplique, conforme a lo previsto en el **numeral 3.5 del Pliego de Condiciones**.
2. **Valores de Referencia del Proceso:** Los "Precios Unitarios Máximos (Techo)" por ítem y el Presupuesto Oficial Estimado (POE) publicados en el Estudio de Sector y de Mercado, documento que forma parte integral del expediente, corresponden a valores totales que incluyen todos los impuestos. En consecuencia, la verificación de la regla de "doble techo" se efectúa sobre esa misma base: (i) ningún precio unitario ofertado puede superar el techo del ítem, y (ii) el valor total de la propuesta no puede superar el POE.
3. **Interpretación de la Causal de Rechazo:** La causal de rechazo No. 25 del Pliego de Condiciones debe interpretarse de manera armónica y sistemática con los demás documentos del proceso. Dicha causal opera únicamente *"si a ellos hay lugar en el proceso de selección"*. En este procedimiento, los valores de referencia son totales; por tanto, no existe un tope adicional "antes de IVA" distinto de los techos por ítem y del POE publicados.
4. **Instrucciones Operativas en SECOP II:**
 - Diligenciar los "Precios Unitarios Ofertados" en pesos colombianos, sin decimales, incluyendo el IVA cuando aplique, todos los impuestos tasas y contribuciones y los demás costos asociados.
 - La plataforma calculará automáticamente el valor total de la propuesta.

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.

- Antes de la subasta, se verificará el cumplimiento del "doble techo" (por ítem y por total) sobre los valores ofertados.

Se invita a los proponentes a revisar integralmente los documentos del proceso publicados en SECOP II, en especial el Pliego de Condiciones y el Estudio de Sector y de Mercado, que desarrollan la metodología y reglas aplicables para la presentación y evaluación de la oferta económica.

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





Bogotá D.C., 11 de noviembre de 2025

PARA: JAIRO ANDRÉS REVELO MOLINA
Gerente de Gestión Corporativa

DE: LUIS ALBERTO MARIÑO
Contratista SAF

Asunto: Informe de Verificación de Oferta Económica y Recomendación de Adjudicación - Proceso UAECD-SASI-011-2025 cuyo objeto es “Renovación, actualización y soporte de licenciamiento del software Broadcom de monitoreo, observabilidad y mesa de ayuda Service Desk Manager”.

El presente informe detalla el resultado de la verificación de la única oferta económica presentada en el marco del proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa **UAECD-SASI-011-2025**, cuyo objeto es la *“Renovación, actualización y soporte de licenciamiento del software Broadcom de monitoreo, observabilidad y mesa de ayuda Service Desk Manager.”*

Este análisis tiene como objetivo verificar el estricto cumplimiento de la oferta frente a las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones y documentos del proceso, y recomendar el curso de acción procedente de conformidad con la normativa aplicable a un escenario de único proponente habilitado.

1. Único Proponente Habilitado

Una vez surtidas las etapas de verificación de requisitos jurídicos, financieros, organizacionales y técnicos, se ha determinado que un (1) único proponente cumple con la totalidad de las condiciones habilitantes para la evaluación de su oferta económica. Dicho proponente es:

- **Proponente:** M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S
- **NIT:** 830.031.855-4

2. Metodología de Evaluación y Procedimiento Aplicable

Al presentarse un único proponente habilitado, el comité evaluador da aplicación directa al **numeral 3.8 del Pliego de Condiciones**, el cual establece que no habrá lugar a la realización del evento de subasta y faculta a la Entidad para adjudicar el contrato si la oferta cumple con la totalidad de las condiciones exigidas y su valor es igual o inferior al presupuesto oficial.

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.

3. Verificación Detallada de la Oferta Económica

Se procedió a realizar la verificación detallada de la oferta económica presentada por el proponente M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S, con base en el archivo económico aportado y las reglas definidas en el pliego de condiciones.

- **Valor Total de la Oferta:** El proponente presentó una oferta económica por un valor total de **\$747.062.500** (Setecientos cuarenta y siete millones sesenta y dos mil quinientos pesos M/CTE).
- **Cumplimiento de las Reglas de la Oferta Económica:** Se verificó el cumplimiento estricto de las reglas establecidas en el numeral 3.5.1 del Pliego de Condiciones, con los siguientes resultados:
 - **Cumplimiento del Presupuesto Oficial:** El valor total ofertado de \$747.062.500 es inferior al presupuesto oficial del proceso, fijado en \$747.431.250. **CUMPLE.**
 - **Cumplimiento de Precios Unitarios Techo:** Se validó que los precios unitarios ofertados para cada uno de los cinco (5) ítems son inferiores a los precios unitarios máximos (techo) establecidos en el Anexo Técnico y el Pliego de Condiciones. **CUMPLE.**
 - **Oferta Integral y Completa:** El proponente ofertó precios para la totalidad de los cinco (5) ítems requeridos, demostrando la integralidad de su propuesta. **CUMPLE.**
 - **Validaciones Formales:** La oferta se presentó en pesos colombianos, sin utilizar valores decimales y sin ofertar valores en cero (\$0) o negativos, de acuerdo a las exigencias del pliego. En consecuencia, no hay lugar a correcciones aritméticas. **CUMPLE.**

4. Análisis Detallado de Precio Artificialmente Bajo (PAA)

De conformidad con la normativa de contratación pública y las guías expedidas por Colombia Compra Eficiente, este comité realizó el análisis para determinar si la oferta podría considerarse artificialmente baja, con el fin de proteger los intereses de la Entidad y asegurar la correcta ejecución futura del contrato.

- **Propósito del Análisis:** La verificación de PAA busca prevenir que un proponente, con el fin de obtener la adjudicación, fije precios que no reflejen las condiciones reales del mercado y que, posteriormente, puedan impedir el cumplimiento cabal de sus obligaciones contractuales.

- **Metodología Aplicada:** Al tratarse de una única oferta, se aplica el método de **comparación absoluta**. Este consiste en contrastar el valor de la oferta contra el presupuesto oficial estimado del proceso, el cual fue resultado de un riguroso estudio de sector y de mercado.
- **Cálculo y Verificación:**
 - **Presupuesto Oficial Estimado:** \$747.431.250
 - **Valor Total Ofertado:** \$747.062.500
 - **Diferencia Absoluta (Descuento):** \$368.750
 - **Porcentaje de Descuento vs. Presupuesto:** 0.05%
- **Análisis y Conclusión sobre PAA:** El porcentaje de descuento del 0.05% es mínimo y se encuentra sustancialmente por debajo del umbral del 20%, el cual es un referente comúnmente aceptado para iniciar una indagación formal. Este resultado, más que generar una alerta, ratifica la seriedad de la oferta. Un precio tan cercano al presupuesto oficial sugiere que la propuesta del proponente está bien fundamentada, que su análisis de costos es realista y que su oferta se alinea estrechamente con las condiciones de mercado identificadas por la Entidad en la etapa de planeación.

Por lo anterior, este comité concluye que la oferta presentada por M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S NO se considera artificialmente baja. No existen indicios de que el precio ofertado ponga en riesgo la calidad de los bienes y servicios o la capacidad del proponente para cumplir con todas las obligaciones contractuales. En consecuencia, no se requiere solicitar justificaciones adicionales.

5. Conclusión General y Recomendación Final del Comité Evaluador

Habiendo constatado que: a) Se cuenta con un único proponente habilitado, **M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S**. b) Su oferta económica cumple con la totalidad de los requisitos y reglas formales y de fondo establecidas en el Pliego de Condiciones. c) El valor de su oferta es inferior al presupuesto oficial del proceso. d) La oferta no se considera artificialmente baja.

Este comité evaluador, en aplicación del numeral 3.8 del Pliego de Condiciones y del Artículo 2.2.1.2.1.2.2. del Decreto 1082 de 2015, recomienda al Ordenador del Gasto:

1. **Adjudicar** el Proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa **UAECD-SASI-011-2025** al único proponente habilitado: **M S L DISTRIBUCIONES & CIA S.A.S (NIT: 830.031.855-4)**.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

2. El valor de la adjudicación y del contrato resultante será el valor total de su oferta, correspondiente a la suma de **\$747.062.500 M/CTE** (Setecientos cuarenta y siete millones sesenta y dos mil quinientos pesos M/CTE).

Se remite el presente informe para los trámites de adjudicación correspondientes.

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.



Outlook

RE: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

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

Fecha Jue 13/11/2025 10:35 AM

Para Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@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>; Andrea Bonilla Rojas <abonilla@catastrobogota.gov.co>

Estimada Silvia, cordial saludo a todos.

Dando respuesta al presente hilo de correos, y en particular a la observación sobre el Análisis del Sector que me fue informada recientemente, procedo a dar la respectiva claridad sobre el punto consultado.

Aclaro que se da respuesta hasta ahora, ya que, tras una revisión del correo de remisión de observaciones, el foco de los comentarios se centraba en el documento de "Estudios Previos", no habiéndose advertido en su momento la nota sobre el "Análisis del Sector", la cual fue comunicada recientemente.

En cuanto a la observación de la Dra. Nohora Pinzón sobre la mención de "**Broadcom**" en el numeral 6.1 de nuestro estudio, nos permitimos aclarar que dicha mención es correcta y pertinente, y es un reflejo fiel de la información técnica que fundamenta la contratación.

Soporte Documental:

La pertinencia de citar a Broadcom se debe a que es el actual fabricante y administrador de la solución de seguridad "Symantec", tal como lo establece la propia área técnica en los **Estudios Previos** que dieron origen al proceso. Nuestro análisis se construyó con base en dicho documento, del cual extraemos las siguientes citas textuales:

- En la página 7 de los Estudios Previos, se indica:

*"Uno de los pilares fundamentales para garantizar la continuidad operativa y la seguridad de la infraestructura tecnológica institucional es la protección contra software malicioso y amenazas cibernéticas. En este sentido, la entidad ha venido utilizando desde el año 2011 la plataforma SYMANTEC ENDPOINT PROTECTION, **actualmente administrada por Broadcom...**"*

- En la página 8 de los Estudios Previos, se refuerza la conexión:

*"Por lo anterior, la renovación y actualización de licenciamiento de Antivirus contempla la adopción de nuevos componentes de la suite **Broadcom Symantec Endpoint Security...**"*

- En la página 9 de los Estudios Previos, se vuelve a mencionar al describir la IA:

*"...la integración de Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático en la plataforma de **Broadcom...**"*

Por lo tanto, al describir el modelo operativo del sector en nuestro Análisis del Sector, la inclusión de Broadcom como el fabricante de la solución Symantec es una precisión técnica indispensable, alineada con la justificación elaborada por la propia área técnica en el documento que estructura la necesidad.

Cordialmente,

Luis Alberto Mariño Contratista Subgerencia Financiera - UAECD

De: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 12 de noviembre de 2025 10:54 a. m.

Para: Andrea Bonilla Rojas <abonilla@catastrobogota.gov.co>

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

Asunto: RV: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Cordial saludo

Se remiten algunos comentarios para consideración del área, de igual manera tener en cuenta los correos que anteceden, quedamos atentos, gracias

De: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>

Enviado: miércoles, 12 de noviembre de 2025 10:44

Para: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Muy buenos días.

Remito documento de estudios previos con algunos comentarios adicionales; por favor tener en cuenta validar con la modificación del PAA aprobado ayer, el ajuste al plazo para que éste sea de DOCE (12) MESES; igualmente validar si se mantiene como Contrato de COMPRAVENTA.

Tener en cuenta, que se había remitido documento de análisis de sector con comentario para validación del Ing. Mariño.

La publicación del proceso deberá ser posterior o concomitante a la publicación del PAA que contiene el o los ajuste (s) a la línea del proceso.

Cordialmente,

Nohora He. P. A.
Contratista UAECD

De: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 11 de noviembre de 2025 18:16

Para: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>

Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RV: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Recibe un cordial saludo

Remito para tu revisión estudios previo y ficha técnica v1 con algunos comentarios, gracias

De: Andrea Bonilla Rojas <abonilla@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 11 de noviembre de 2025 16:52

Para: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>; Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <Imarino@catastrobogota.gov.co>; William Alfredo Sandoval Sandoval <wasandoval@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Dando alcance al correo que antecede, respetuosamente remito cdp del proceso. Gracias.



Andrea Bonilla Rojas

Profesional Universitario 219 03

Gerencia de Tecnología

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 601 2347600 Ext. 7714

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: Andrea Bonilla Rojas <abonilla@catastrobogota.gov.co>

Enviado: martes, 11 de noviembre de 2025 4:45 p. m.

Para: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>; Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <Imarino@catastrobogota.gov.co>; William Alfredo Sandoval Sandoval <wasandoval@catastrobogota.gov.co>

Asunto: RE: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Buen día.

Respetuosamente remito documentos con ajustes. Gracias.



Andrea Bonilla Rojas

Profesional Universitario 219 03

Gerencia de Tecnología

Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital

Tel:(57) 601 2347600 Ext. 7714

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: Silvia Eleonora Garcia Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>

Enviado: jueves, 6 de noviembre de 2025 2:31 p. m.

Para: Andrea Bonilla Rojas <abonilla@catastrobogota.gov.co>
Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>; Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>; Luis Alberto Mariño Riveros <lmarino@catastrobogota.gov.co>
Asunto: RV: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Cordial saludo

Se remiten estudios previos con algunas observaciones y sugerencias, igualmente tener en cuenta lo establecido en los correos que anteceden, gracias

De: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>
Enviado: jueves, 6 de noviembre de 2025 14:16
Para: Silvia Eleonora García Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>; Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>
Asunto: RV: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Muy buenas tardes.

Remito documentos revisados y con comentarios adicionales en todos ellos; evidencio preocupación particularmente en plazo y valor, lo cual detallo en los comentarios a los documentos.

*Remito Acta de Inicio del cto que dio lugar a las licencias actuales para validar que la misma se fecho el 3 de febrero de 2025; en tal sentido no me queda claro por qué las licencias se vencen en enero de 2026.
Quedo atenta.

Cordialmente,

Nohora He. P. A.
Contratista UAECD

De: Silvia Eleonora García Convers <segarcia@catastrobogota.gov.co>
Enviado: miércoles, 5 de noviembre de 2025 16:54
Para: Nohora Helena Pinzón Alzate <npinzon@catastrobogota.gov.co>
Cc: Claudia Patricia Herrera Logreira <cherrera@catastrobogota.gov.co>
Asunto: ESTUDIOS PREVIOS LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS

Cordial saludo

Remito para tu revisión estudios previos que tienen por objeto el licenciamiento de antivirus con algunas observaciones y sugerencias, junto con la documentación soporte, es de resaltar que no se adjunto el certificado de disponibilidad presupuestal, gracias